GE 7000 - 7500 HSX

0 9 0 8 **357709003 - I**

MANUALE USO E MANUTENZIONE
CATALOGO PARTI DI RICAMBIO

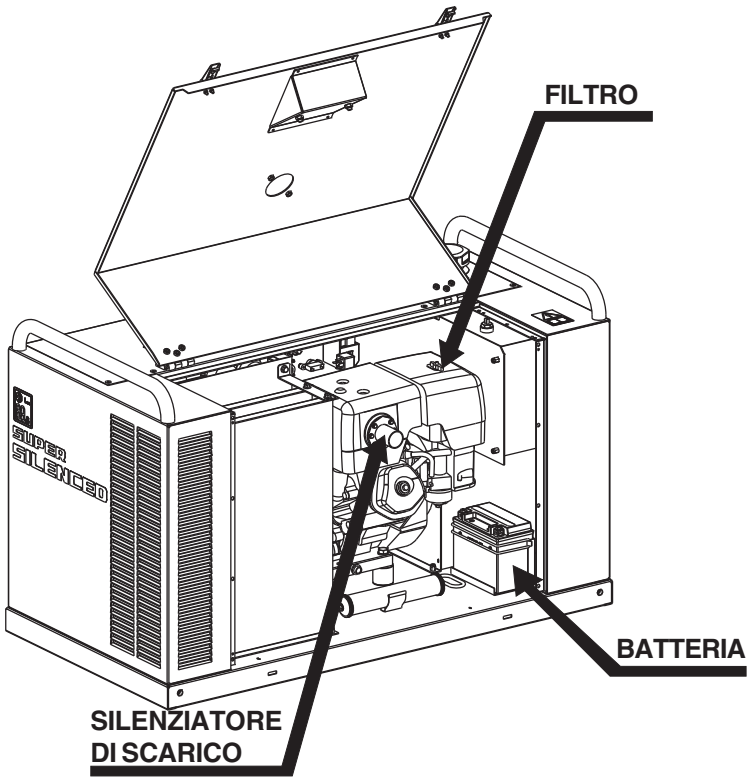
01/09/08 35770M00
preparato da UPT
approvato da DITE

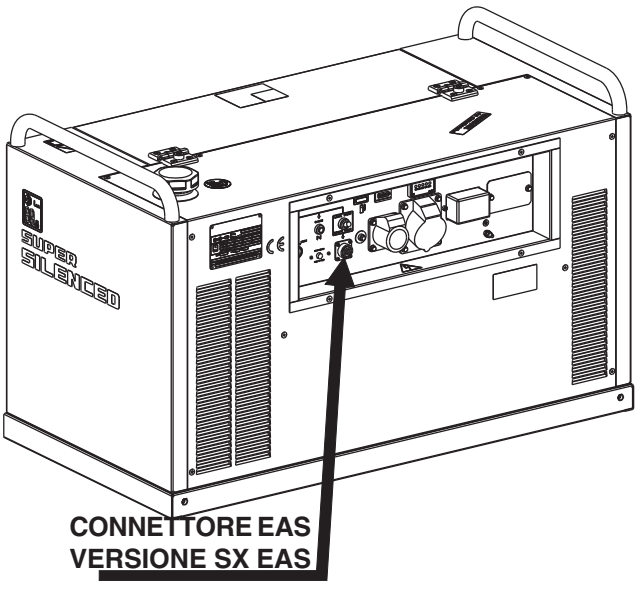
Caratteristiche principali del gruppo GE 7000 HSX:

- Potenza monofase max 6 kW / 230 V / 50 Hz.
- Motore benzina Honda GX 390
- Alternatore sincrono senza spazzole
- Serbatoio da 20 l con autonomia di 8 h
- Dimensioni / peso, 1060x570x665, 155 Kg
- Rumorosità a 7m 64 dB(A)
- Predisposto per quadro avviamento automatico
- Predisposto per avviamento/stop remoto.

Caratteristiche principali del gruppo GE 7500 HSX:

- Potenza trifase max 6 kW / 400 V / 50 Hz.
- Potenza monofase 4 kW / 230 V / 50 Hz.
- Motore benzina Honda GX 390
- Alternatore sincrono
- Serbatoio da 20 l con autonomia di 8 h
- Dimensioni / peso, 1060x570x665, 165 Kg
- Rumorosità a 7m 64 dB(A)
- Predisposto per quadro avviamento automatico
- Predisposto per avviamento/stop remoto.





Il gruppo è completamente carenato ed ha una protezione meccanica, termica ed elettrica contro i contatti diretti.
Il frontalino è stato incassato totalmente a protezione delle prese contro urti involontari.
Due maniglie, che sono parte integrante della carenatura, consentono la movimentazione del gruppo.

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/ICIM
hereby certify that the organization

BCS S.p.A.

Head Office and Operative Unit: **Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)**
(BCS – FERRARI – PASQUALI Trade Marks)
Operative Units
Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE) - (BCS – FERRARI – PASQUALI Trade Marks)
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI) - (Mosa Trade Mark)

for the following field of activities

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines.
Design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: **2006-03-06**
Validity date: **2009-03-05**
Registration Number: IT-3722

IQNet — *Fabio Roversi*
President of IQNet

CISQ — *Gianrenzo Prati*
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB -Vinçotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CSQ *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM Argentina JQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko Certification *Norway* NSAI *Ireland* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* RR *Russia* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* YUQS *Serbia and Montenegro*
IQNet is represented in the USA by the Following partners: AFAQ, AIB - Vinçotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CISQ is a member of IQNet

ICIM
www.icim.it

CERTIFICATO n. 0192/4
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BCS S.p.A.

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

Sede e Unità Operativa
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)
(marchi BCS – FERRARI – PASQUALI)
Unità Operative
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)
(marchi BCS – FERRARI – PASQUALI)
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)
(marchio MOSA)
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, produzione ed assistenza di trattori, macchine per agricoltura e manutenzione del verde. Progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines. Design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della Norma ISO 9001:2000.
Refer to Quality Manual for details of application to ISO 9001:2000 requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità della azienda.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione *First issue*	Emissione corrente *Current issue*	Data di scadenza *Expiring date*
30/05/1994	06/03/2006	05/03/2009

ICIM S.p.A. – PIAZZA A. DIAZ, 2 – 20123 MILANO

SINCERT

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

FEDERAZIONE CISQ

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

UNI EN ISO 9001:2000

MOSA ha ottenuto nel 1994 la prima certificazione del proprio Sistema Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9002; dopo tre rinnovi, nel mese di Marzo 2003, MOSA ha nuovamente rinnovato ed esteso la certificazione in accordo alla norma **UNI EN ISO 9001:2000**, per l'assicurazione della qualità nella progettazione,produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

ICIM S.p.A., membro della Federazione **CISQ** e quindi della rete degli Enti di Certificazione Internazionale **IQNet**, ha conferito l'autorevole riconoscimento a MOSA per le attività svolte nella sede e stabilimento produttivo di Cusago - MI.

Per MOSA la certificazione non è un punto d'arrivo, ma un impegno per tutta l'Azienda a mantenere una qualità del prodotto e del servizio che soddisfi sempre le esigenze dei suoi clienti, nonché a migliorare la trasparenza e la comunicazione in tutte le attività aziendali, in accordo a quanto definito nel Manuale e nelle Procedure del Sistema Qualità.

I vantaggi per i nostri Clienti sono:

- costanza della qualità dei prodotti e dei servizi, sempre all'altezza delle aspettative del cliente;
- impegno continuo al miglioramento dei prodotti e delle prestazioni a condizioni competitive;
- assistenza e supporto competente per la soluzione dei problemi;
- formazione ed informazione sulle tecniche per il corretto impiego dei prodotti, per la sicurezza degli operatori e per il rispetto dell'ambiente;
- controlli periodici da parte di ICIM del rispetto dei requisiti del Sistema Qualità.

Tali vantaggi sono assicurati e documentati dal Certificato di Sistema Qualità n° 0192 emesso da ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - www.icim.it

M 0 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA
M 01 CERTIFICATI QUALITA'
M 1.01 COPYRIGHT
M 1.1 NOTE
M 1.4 MARCHIO CE
M 1.5 DATI TECNICI
M 2 .... SIMBOLOGIA E LIVELLI DI ATTENZIONE
M 2.5 INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE PRIMA DELL'USO
M 2.6 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
M 2.7 INSTALLAZIONE
M 3 IMBALLAGGIO
M 4.1 TRASPORTO E SPOSTAMENTI
M 6.13 MONTAGGIO CTM
M 25 PREDISPOSIZIONE ED USO
M 26 AVVIAMENTO
M 27 ARRESTO
M 31 COMANDI
M 37... UTILIZZO DEL GENERATORE
M 38.5 COMANDO A DISTANZA
M 40.2... RICERCA GUASTI
M 43… MANUTENZIONE DELLA MACCHINA
M 45 RIMESSAGGIO
M 46 DISMISSIONE
M 53 DIMENSIONI
M 60 LEGENDA SCHEMA ELETTRICO
M 61-….. SCHEMA ELETTRICO

R1 TAVOLE RICAMBI
GU... RICAMBI
KA CTM
KD ACCESSORI

01/09/08 35770-I

⚠ ATTENZIONE

Questo manuale d'uso manutenzione è parte importante delle macchine relative.

Il personale d'assistenza e manutenzione deve tenere a disposizione questo manuale d'uso così come quello del motore e dell'alternatore, se gruppo sincrono, e tutte le altre documentazioni sulla macchina (vedere pagina M1.1).

Vi raccomandiamo di porre la dovuta attenzione alle pagine relative la sicurezza.

MOSA

© Tutti i diritti sono alla stessa riservati.

E' un marchio di proprietà della MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. Tutti gli altri eventuali marchi contenuti nella documentazione sono registrati dai rispettivi proprietari.

➠ La riproduzione e l'uso totale o parziale, in qualsiasi forma e/o con qualsiasi mezzo, della documentazione, non è autorizzata ad alcuno, senza autorizzazione scritta dalla MOSA divisione della B.C.S. S.p.A.

Si richiama allo scopo la tutela del diritto d'autore e dei diritti connessi all'ideazione e progettazione per la comunicazione, così come previsto dalle leggi vigenti in materia.

In ogni caso la MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non sarà ritenuta responsabile per ogni eventuale danno conseguente, diretto o indiretto, in relazione all'uso delle informazioni rese.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non si attribuisce alcuna responsabilità circa le informazioni esposte su aziende o individui, ma si riserva il diritto di rifiutare servizi o la pubblicazione d'informazioni che la stessa ritenga opinabili, fuorvianti o illegali.

Introduzione

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un gruppo di alta qualità MOSA.

I nostri reparti di Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi lavoreranno al meglio per seguirla nel caso Lei ne avesse necessità.

Per questo Le raccomandiamo, per tutte le operazioni di controllo e revisione, di rivolgersi alla più vicina Stazione di Servizio autorizzata oppure alla MOSA, ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

☞ Nel caso non usufruisca di questi Servizi e Le fossero sostituiti particolari, chieda e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali MOSA; questo per garantirLe il ripristino delle prestazioni e della sicurezza iniziale prescritte dalle norme vigenti.

☞ *L'uso dei ricambi **non originali farà decadere immediatamente** ogni obbligo di garanzia ed Assistenza Tecnica da parte della Mosa.*

Note sul manuale

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente questo manuale. Seguire le istruzioni in esso contenute, in questo modo si eviteranno inconvenienti dovuti a trascuratezza, errori o non corretta manutenzione. Il manuale è rivolto a personale qualificato, conoscitore delle norme: di sicurezza e della salute, di installazione e d'uso di gruppi sia mobili che fissi.

E' bene ricordare che, nel caso sorgessero difficoltà di uso o di installazione od altro, il nostro Servizio di Assistenza Tecnica è sempre a Vostra disposizione per chiarimenti od interventi.

Il manuale Uso Manutenzione e Ricambi è parte integrante del prodotto. Deve essere custodito con cura per tutta la vita del prodotto stesso.

Nel caso la macchina e/o l'apparecchiatura fosse ceduta ad altro Utente, anche questo manuale dovrà essergli ceduto.

Non danneggiarlo, non asportarne parti, non strapparne pagine e conservarlo in luoghi protetti da umidità e calore.

Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare le parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere alla macchina in Vostro possesso.

Informazioni di carattere generale

All'interno della busta data in dotazione con la macchina e/o apparecchiatura troverete: il libretto Uso Manutenzione e Ricambi, il libretto d'Uso del Motore e gli attrezzi (se previsti dalla sua dotazione), la garanzia (nei paesi ove è prescritta per legge, ...).

I Nostri prodotti sono stati progettati per l'uso di generazione atta alla saldatura, a quella elettrica ed idraulica, OGNI ALTRO USO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO, solleva la MOSA dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, la MOSA esclude qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, alle cose o a persone.

I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.

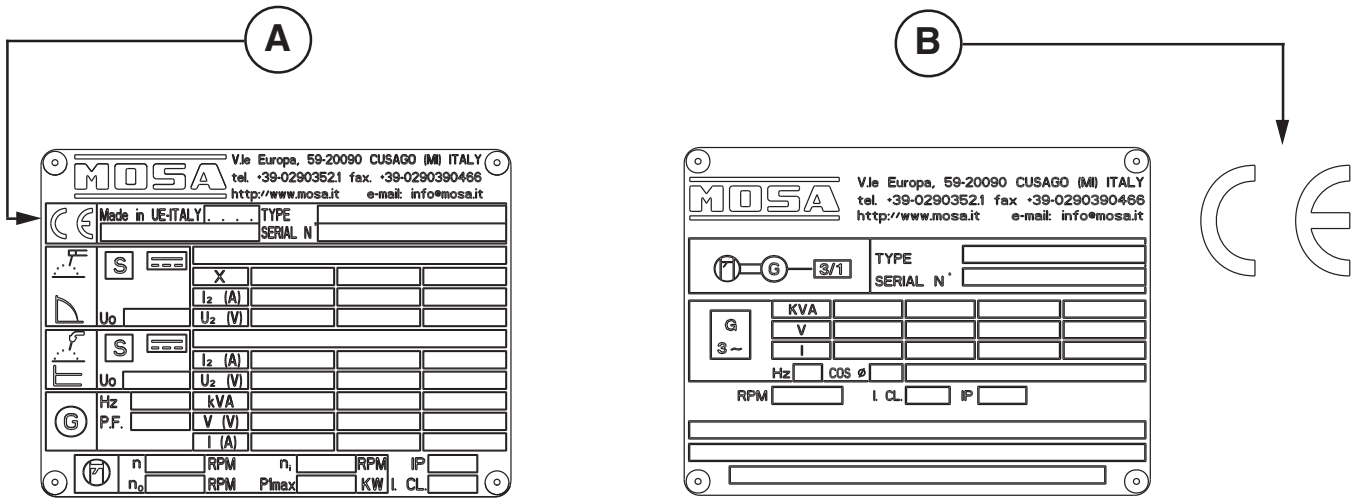
Durante il lavoro si raccomanda di attenersi alle norme di sicurezza personali vigenti nei paesi ove il prodotto è destinato (abbigliamento, attrezzi di lavoro, ecc...).

Non modificare per nessun motivo parti della macchina (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici e altro) se non debitamente autorizzata per iscritto dalla MOSA: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

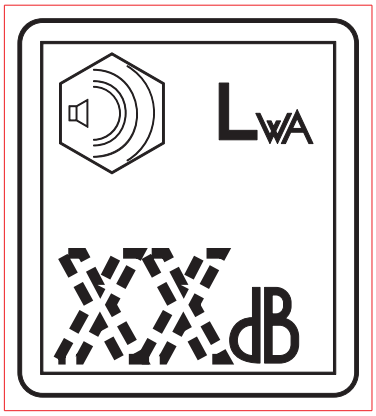
☞ ***Avvertenza**: il presente libretto non é impegnativo. La MOSA si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori, senza peraltro impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questo manuale.*

Su ciascun esemplare di macchina è apposta la marcatura CE che attesta la conformità alle direttive applicabili ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali di sicurezza del prodotto; l'elenco di tali direttive è riportato nella dichiarazione di conformità che accompagna ciascune semplare di macchina. Il simbolo utilizzato è il seguente:

La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati (A) oppure ha supporto adesivo posizionato in prossimità della targa dati stessa (B).



Inoltre, su ciascun esemplare è apposta l'indicazione del livello di potenza sonora; il simbolo utilizzato è il seguente:



L'indicazione è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile su supporto adesivo.

Il GE 7000-7500 è un gruppo elettrogeno che trasforma l'energia meccanica, generata da un motore a combustione, in energia elettrica attraverso un alternatore.

E' destinato ad uso industriale e professionale, si compone di diverse parti principali quali: il motore, l'alternatore, i dispositivi di utilizzo e controllo, il tutto dentro una struttura protettiva.

E' montato su una struttura di acciaio sulla quale sono previsti dei supporti elastici che hanno lo scopo di ammortizzare le vibrazioni ed eventualmente eliminare risonanze che produrrebbero rumorosità.

Dati tecnici	GE 7000 HSX	GE 7500 HSX
GENERATORE		
Potenza trifase max (stand-by)	-	7.5 kVA (6 kW) / 400 V / 10.8 (8.7) A
Potenza trifase continua (P.R.P.)	-	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
Potenza monofase max (stand-by)	6.7 kVA (6 kW) / 230 V / 29.1 (26.1) A	-
Potenza monofase max (P.R.P.)	5.5 kVA (5 kW) / 230 V / 23.9 A	4 kVA (4 kW) / 230 V / 17.4 A
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Cos φ	0.9	0.8
ALTERNATORE	autoeccitato, autoregolato, senza spazzole	autoeccitato, autoregolato, con spazzole
Tipo	sincrono, monofase	sincrono, trifase
Classe d'isolamento	H	H
MOTORE		
Marca / Modello	HONDA / GX 390	
Tipo / Sistema di raffreddamento	Benzina 4-Tempi / Aria	
Cilindri / Cilindrata	1 / 389 cm^3	
Potenza massima	7.7 kW (10.3 HP)	
Regime	3000 giri/min	
Consumo carburante	2.5 l/h	
Capacità coppa olio	1.1 l	
Avviamento	Elettrico	
SPECIFICHE GENERALI		
Batteria	12V - 12 Ah	
Capacità serbatoio	20 l	
Autonomia (al 75% della potenza continua)	8 h	
Protezione	IP 23	
Dimensione max. su base LxIxh *	1060x570x665	
Peso (a secco) *	155 Kg	165 Kg
Potenza acustica misurata	88 LWA (63 dB(A) - 7 m)	
Potenza acustica garantita	89 LWA (64 dB(A) - 7 m) LWA 2000 / 14 / CE	

* I valori riportati includono tutte le sporgenze.

POTENZA

Potenze dichiarate secondo ISO 8528-1 (temperatura 25°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare).
(* Stand-by) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500h. Non è ammesso sovraccarico.
(** Prime power P.R.P.) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24h non deve superare l'80% della P.R.P.
E' ammesso un sovraccarico del 10% per un'ora ogni 12 ore.
In modo approssimato si riduce: del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2,5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.

LIVELLO POTENZA ACUSTICA

ATTENZIONE: Il rischio effettivo derivante dall'impiego della macchina dipende dalle condizioni in cui la stessa viene utilizzata. Pertanto, la valutazione del rischio e l'adozione di misure specifiche (es. uso d.p.i.-Dispositivo Protezione Individuale), deve essere valutato dall'utente finale sotto la sua responsabilità.
Livello potenza acustica (LWA) - Unità di misura dB(A): rappresenta la quantità di energia acustica emesse nell'unità di tempo. E' indipendente dalla distanza dal punto di misurazione.
Pressione acustica (Lp) - Unità di misura dB(A): misura la pressione causata dall'emissione di onde sonore. Il suo valore cambia al variare della distanza dal punto di misurazione.
Nella tabella seguente riportiamo a titolo di esempio la pressione sonora (Lp) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (**LWA**) di 95 dB(A)

Lp a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)
Lp a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)
Lp a 7 metri = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)
Lp a 10 metri = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

NOTA: Il simbolo LWA 2000 / 14 / CE posto vicino ai valori di potenza acustica indica il rispetto della macchina ai limiti di emissione sonora imposto dalla direttiva 2000/14/CE.

SIMBOLI ALL'INTERNO DEL MANUALE

- I simboli contenuti all'interno del manuale, hanno lo scopo di attirare l'attenzione dell'Utilizzatore al fine di evitare inconvenienti o pericoli sia alle persone che alle cose od al mezzo in possesso.
  Tale simbologia vuole inoltre carpire la Vostra attenzione al fine di indicare un uso corretto ed ottenere un buon funzionamento della macchina o dell'apparecchiatura utilizzata.

CONSIGLI IMPORTANTI

- Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

☞ NB: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.
Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non verranno considerate poichè queste sono solo indicative.
Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbe causare danni alle persone o alle cose.
Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

ATTENZIONI

Situazioni di pericolo - incolumità per persone o cose

Uso solo con installazioni di sicurezza

Il non rispetto, l'allontanamento o la messa fuori servizio delle installazioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.

Uso solo in condizioni tecniche perfette

Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi.
Non installare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.
Ove possibile riparare le macchine o le apparecchiature in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendole inoltre dall'umidità.

LIVELLI DI ATTENZIONE

PERICOLOSO

A questo avviso corrisponde un pericolo immediato sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

ATTENZIONE

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

CAUTELA

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose, rispetto al quale possono sorgere situazioni che arrechino danni materiali alle cose.

IMPORTANTE

NOTA BENE

ASSICURARSI

Vengono date informazioni per il corretto utilizzo degli apparecchi e/o degli accessori a questi correlati in modo da non provocarne danni a seguito di inadeguato impiego.

SIMBOLI (per tutti i modelli MOSA)

STOP - Leggere assolutamente e porre la dovuta attenzione.

Leggere e porre la dovuta attenzione.

CONSIGLIO GENERICO - Se l'avviso non viene rispettato si possono causare danni alle persone o alle cose.

ALTA TENSIONE - Attenzione Alta Tensione. Ci possono essere parti in tensione, pericolose da toccare. Il non rispetto del consiglio comporta pericolo di morte.

FUOCO - Pericolo di fuoco od incendio. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare incendi.

CALORE - Superfici calde. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare ustioni o causare danni alle cose.

ESPLOSIONE - Materiale esplosivo o pericolo di esplosione in genere. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare esplosioni.

ACQUA - Pericolo di cortocircuito. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.

FUMARE - La sigaretta può provocare incendio od esplosione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi od esplosioni

ACIDI - Pericolo di corrosione. Se l'avviso non viene rispettato gli acidi possono provocare corrosioni causando danni alle persone od alle cose.

CHIAVE - Utilizzo degli utensili. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.

PRESSIONE - Pericolo di ustioni causate dall'espulsione di liquidi caldi in pressione.

DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate

DIVIETI Incolumità per le persone

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione atti ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con materiali di sicurezza -

E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche

Uso solo con tensione non inserita -

E' vietato eseguire interventi prima che sia stata tolta la tensione

Non fumare -

E' vietato fumare durante le operazioni di rifornimento del gruppo.

Non saldare -

E' vietato saldare in ambienti con presenza di gas esplosivi.

CONSIGLI Incolumità per le persone e per le cose

Uso solo con utensili di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare utensili atti ai diversi lavori di manutenzione

Uso solo con protezioni di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile usare tutte le precauzioni dei diversi lavori di spostamento.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano e/o di manutenzione.

©MOSA REV.0-06/00

L'installazione e le avvertenze generali delle operazioni, sono finalizzate al corretto utilizzo della macchina e/o apparecchiatura, nel luogo ove è effettuato l'uso come gruppo elettrogeno e/o motosaldatrice.

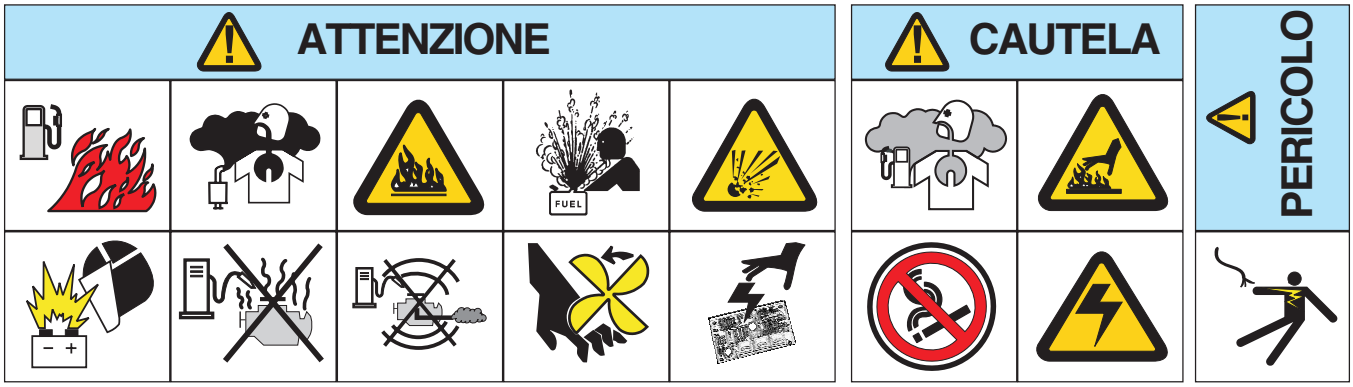
MOTORE	QUADRO DI CONTROLLO
Tenere il motore spento durante il rifornimento.	Non maneggiare apparecchiature elettriche a piedi nudi o con indumenti bagnati
Non fumare, evitare fiamme, scintille o utensili elettrici in funzione durante le operazioni di rifornimento.	Tenersi sempre isolati dalle superfici di appoggio e durante le operazioni di lavoro
Svitare lentamente il tappo per far uscire le esalazioni del carburante.	L'elettricità statica può danneggiare le parti sul circuito
Svitare lentamente il tappo del liquido di raffreddamento se questo deve essere rabboccato.	Una scossa elettrica può uccidere
Il vapore ed il liquido di raffreddamento riscaldato e sotto pressione possono ustionare: viso, occhi, pelle.	
Non riempire completamente il serbatoio.	
Prima di avviare il motore, asciugare con uno straccio eventuali dispersioni di carburante.	
Chiudere il rubinetto del serbatoio durante gli spostamenti della macchina (ove montato).	
Evitare di rovesciare il carburante sul motore caldo.	
Le scintille possono causare l'esplosione dei vapori della batteria.	

☞ **MISURE DI PRIMO SOCCORSO -** Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone
Contatto con gli occhi	Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista
Ingestione	Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; chiamare un medico
Aspirazione di prodotto nei polmoni	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto nei polmoni (es. in caso di vomito spontaneo), trasportare il colpito d'urgenza in ospedale
Inalazione	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata

☞ **MISURE ANTINCENDIO -** Nel caso la zona di lavoro, per cause accidentali, fosse colpita da fiamme, che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre le prime misure come prescritto dalle norme vigenti e/o disposizioni locali.

MEZZI DI ESTINZIONE	
Appropriati	Anidride carbonica, polvere, schiuma, acqua nebulizzata
Non devono essere usati	Evitare l'impiego di getti d'acqua
Altre indicazioni	Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco
Misure particolari di protez.	Indossare un respiratore autonomo in presenza di fumo denso
Consigli utili	Evitare, mediante appropriati dispositivi, schizzi accidentali di olio su superfici metalliche calde o su contatti elettrici (interruttori, prese, ecc….).In caso di fughe d'olio da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite d'infiammabilità è molto basso



PERICOLOSO — ***LA MACCHINA E/O APPARECCHIATURA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTE CON PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA***

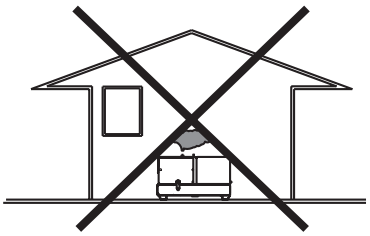
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE PRIMA DELL'USO

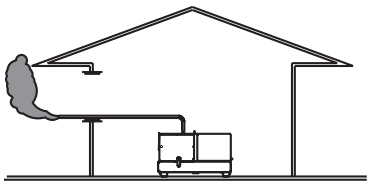
MOTORI A BENZINA

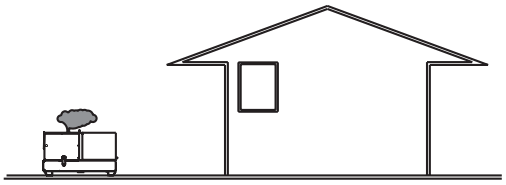
- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas, contenenti il mortale monossido di carbonio, lontano dalla zona di lavoro.

MOTORI A GASOLIO

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas lontano dalla zona di lavoro.

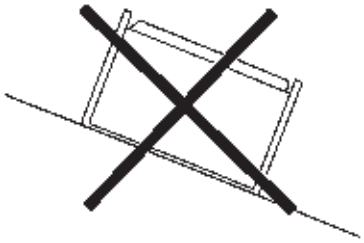




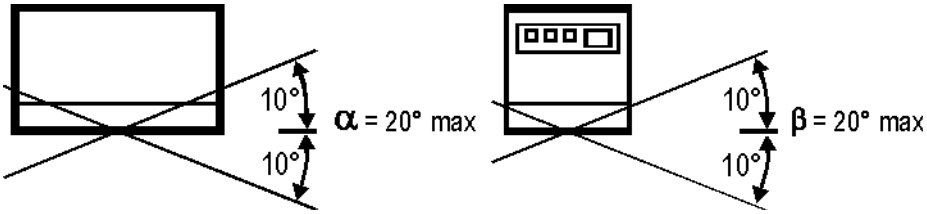


POSIZIONE

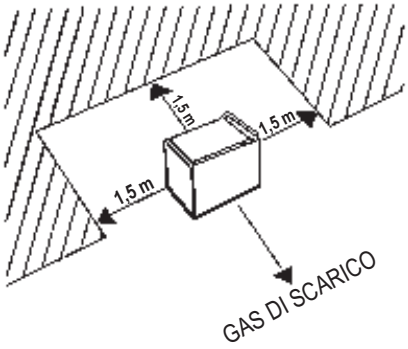
Porre la macchina su una superficie piana ad una distanza non inferiore a 1.5 m o più da edifici o altri impianti.



Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)



Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.



☞ Assicurarsi che non abbia spostamenti o traslazioni durante il lavoro: eventualmente **bloccarla** con attrezzi e/o dispositivi atti all'uso.

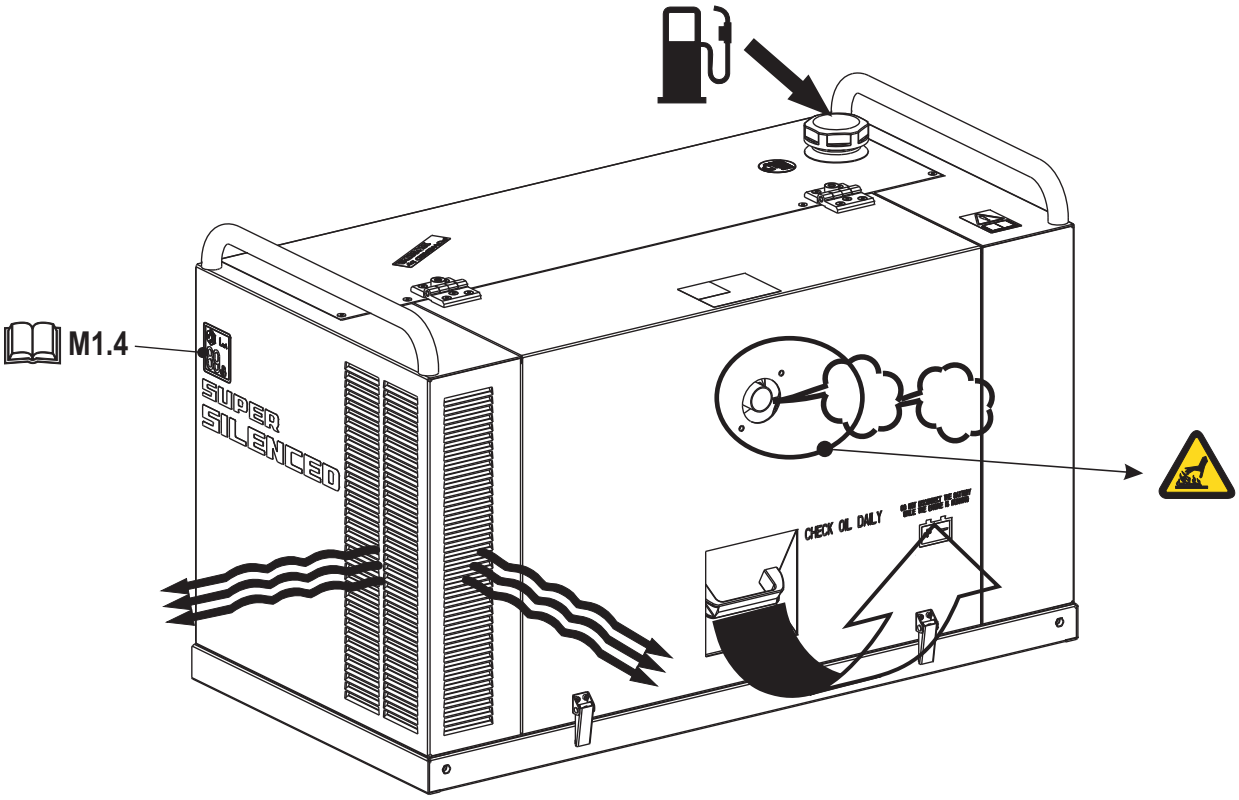
SPOSTAMENTI DELLA MACCHINA

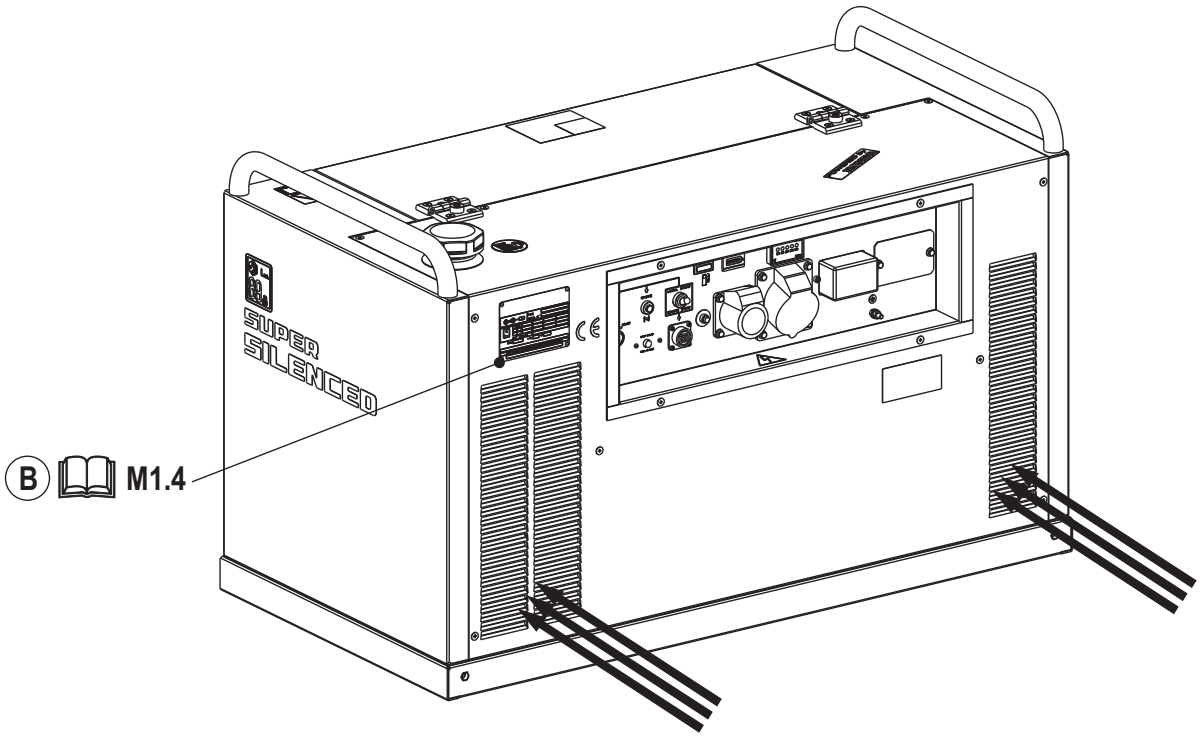
☞ Ad ogni spostamento verificare che il motore sia **spento**, che non vi siano collegamenti con cavi che impediscano detto spostamento.

UBICAZIONE DELLA MACCHINA E/O APPARECCHIATURE

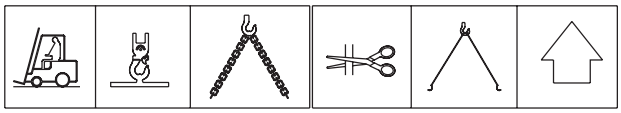
ATTENZIONE

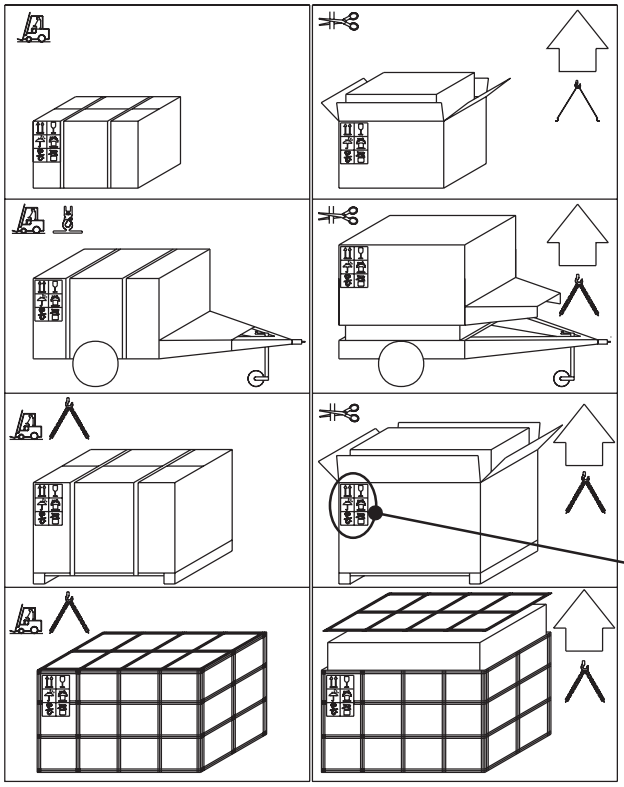
Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.


M1.4
SUPER SILENCED
CHECK OIL DAILY


B
M1.4
SUPER SILENCED

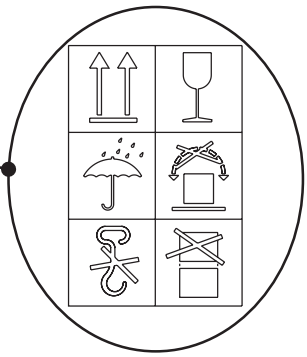
NOTA BENE

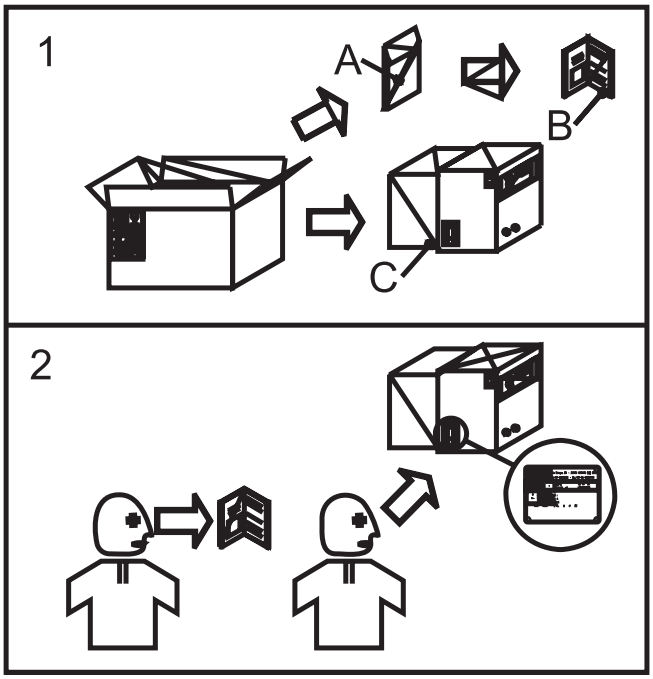




☞ Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.
Al ricevimento della merce accertarsi che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto: che non ci sia stata manomissione o asportazioni di parti contenute all'interno dell'imballo o della macchina.
Nel caso si riscontrassero danni, manomissioni o asportazioni di particolari (buste, libretti, ecc...) Vi raccomandiamo di comunicarlo immediatamente al Nostro Servizio Assistenza Tecnica.

Per lo smaltimento dei materiali utilizzati per l'imballo, l'Utilizzatore dovrà attenersi alle norme vigenti del proprio paese.





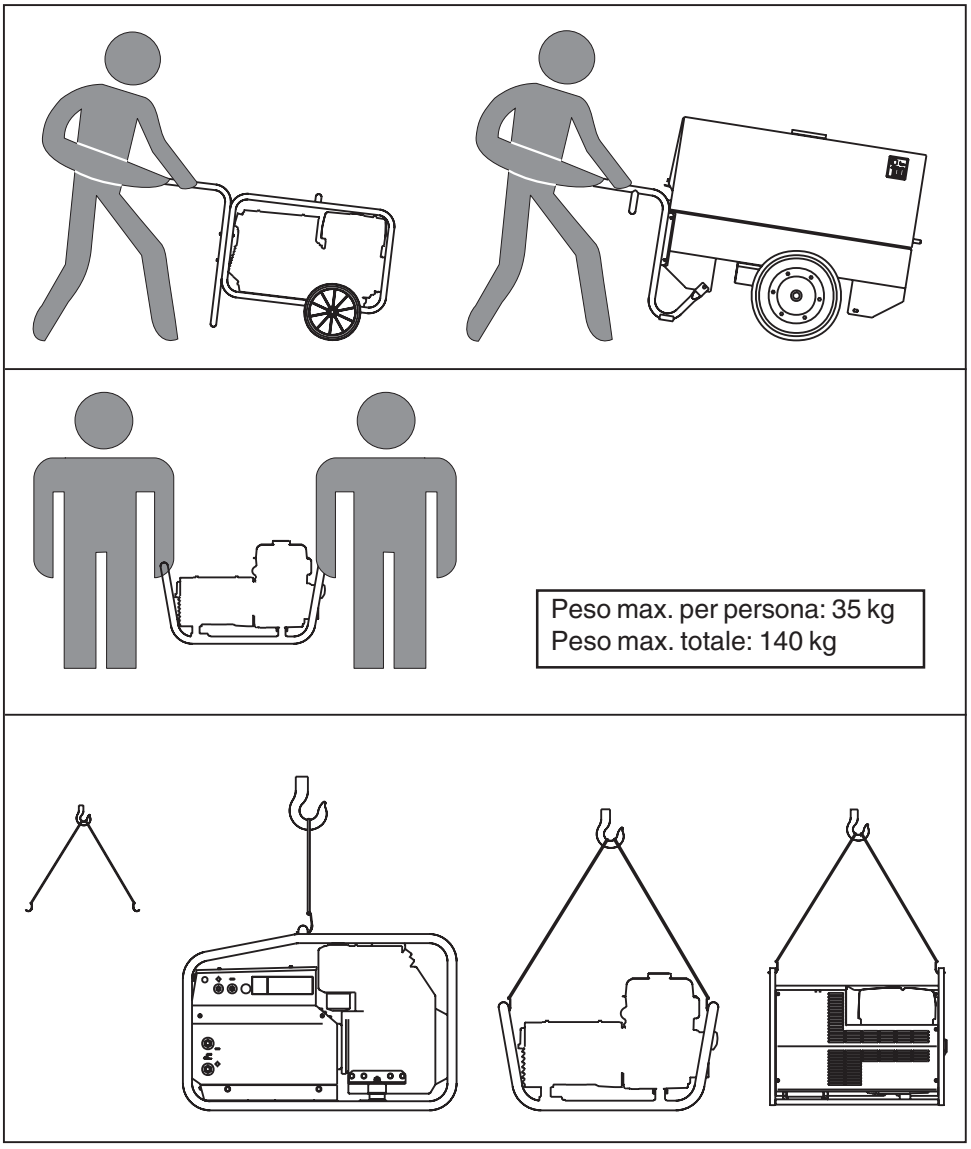
1) Rimuovere la macchina (C) dall'imballo di spedizione. Togliere dalla busta (A) il manuale d'uso e manutenzione (B).
2) Leggere: il manuale uso e manutenzione (B), le targhette apposte alla macchina, la targa dati.

ATTENZIONE

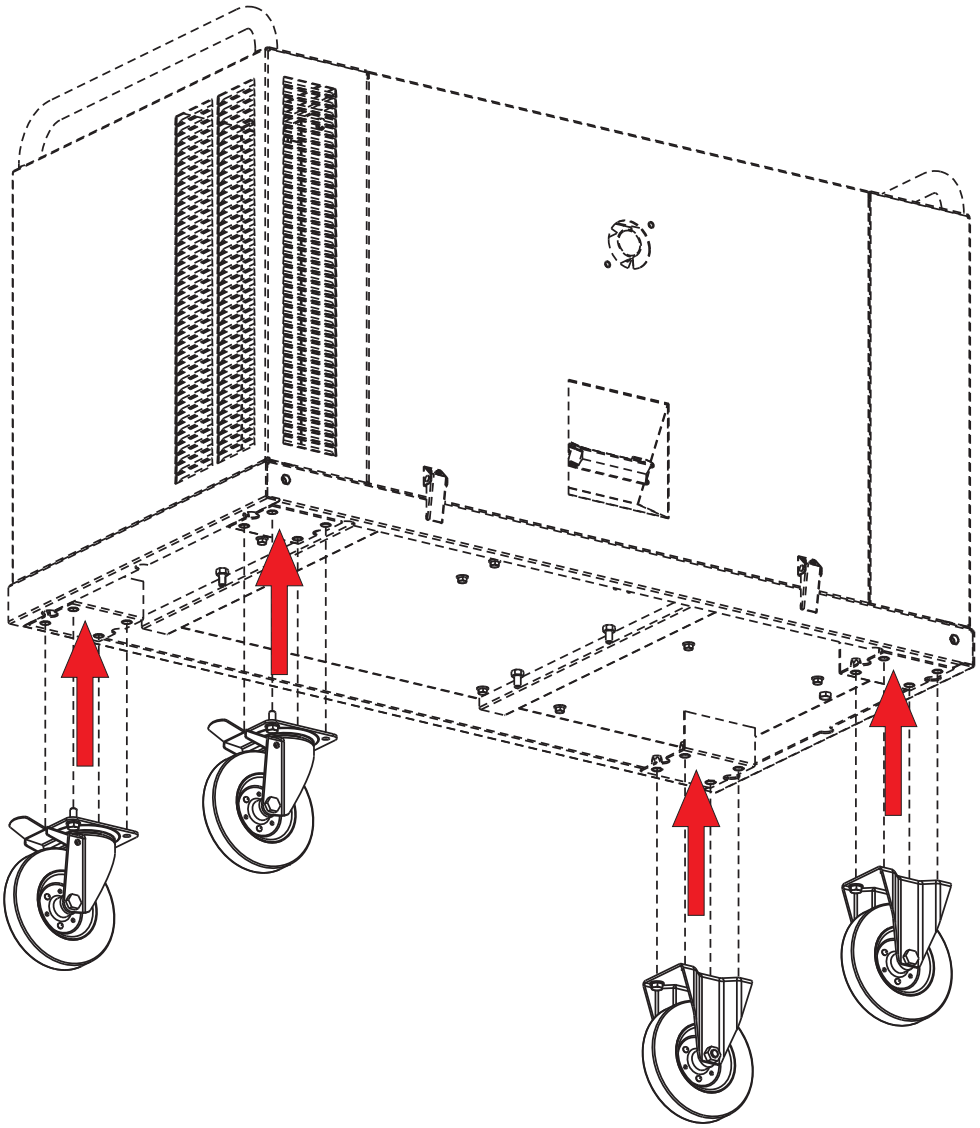
Per effettuare un trasporto od uno spostamento, attenersi alle istruzioni di seguito riportate nelle figure.
Effettuare il trasporto **senza:** - Carburante nel serbatoio - Olio nel motore - Elettrolito nella batteria.
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica.
Assicurarsi, anche, che nella zona di manovra vi siano solo persone autorizzate alla movimentazione della macchina.

NON CARICARE ALTRI CORPI CHE MODIFICHINO PESO E POSIZIONE DEL BARICENTRO.
E' VIETATO TRASCINARE LA MACCHINA MANUALMENTE O AL TRAINO DI VEICOLI (modello senza accessorio CTM).

Nel caso non seguiste le istruzioni potreste compromettere la struttura del gruppo.



Nota: Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura



ATTENZIONE

L'accessorio CTM non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

La batteria in dotazione deve essere attivata.
Per l'attivazione (aggiunta del liquido in dotazione) attenersi alle istruzioni riportate nel manuale allegato alla batteria.
A batteria attivata **NON** aggiungere altro liquido.

LUBRIFICANTE

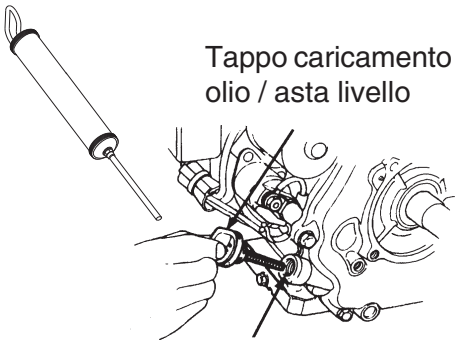
Fare riferimento al manuale d'istruzione del motore per le viscosità raccomandate.

OLIO RACCOMANDATO

La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio. Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

Per verificare il livello dell'olio:

1. Togliere il tappo caricamento olio (24) e pulire l'asta del livello (23).
2. Inserire l'asta di livello nel bocchettone di riempimento dell'olio senza avvitarla.
3. Se il livello è basso, riempire con olio raccomandato fino alla sommità del bocchettone usando la siringa in dotazione.



ATTENZIONE

E' pericoloso immettere troppo olio nel motore perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.

MOTORI CON DISPOSITIVO OIL ALERT

Il sistema "Oil Alert" è progettato per prevenire danni al motore provocati da una quantità insufficiente di olio nella coppa. Questo sistema spegne automaticamente il motore, prima che il livello dell'olio scenda al di sotto del limite di sicurezza.
Se il motore non riparte dopo essersi spento, controllare il livello dell'olio.

FILTRO ARIA

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.

CARBURANTE

ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile. Rifornire a motore spento in una zona piana e ben ventilata. Non rifornire in presenza di fiamme libere. Evitare di rovesciare il combustibile.
Eventuali fuoriuscite ed esalazioni sono infiammabili. Pulire eventuali dispersioni di combustibile, prima di avviare il motore.

Riempire il serbatoio con benzina per automobili (preferibilmente senza piombo o a basso contenuto di piombo per ridurre al minimo i depositi nella camera di combustione).
All'accensione della spia (M1), basso livello carburante (ove montata), fermare appena possibile il gruppo elettrogeno ed effetturare le operazioni di rifornimento.
Se dopo un arresto il motore non riparte, l'accensione della spia durante la fase di avviamento segnala la mancanza di carburante nel serbatoio.
Per ulteriori dettagli sulla tipologia di benzina da usare, vedere manuale motore in dotazione.
Non riempire completamente il serbatoio, lasciare uno spazio di circa 10 mm, tra il livello del carburante e la parete superiore del serbatoio, per permettere l'espansione.

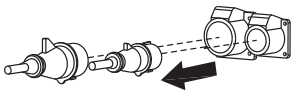
COLLEGAMENTO A TERRA

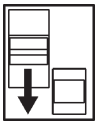
Il collegamento ad un impianto di terra **é obbligatorio** per tutti i modelli equipaggiati di interruttore differenziale (salvavita). In questi gruppi il centro stella del generatore é generalmente collegato alla massa della macchina, adottando il sistema di distribuzione TN o TT l'interruttore differenziale garantisce la protezione contro i contatti indiretti.
Nel caso di alimentazione di impianti complessi che necessitano o adottano ulteriori dispositivi di protezione elettrica deve essere verifiato il coordinamento tra le protezioni.
Utilizzare per il collegamento a terra il morsetto (12); attenersi alle norme locali e/o vigenti in materia d'installazione e sicurezza elettrica.

controllare prima di ogni avviamento

AVVIAMENTO DA PANNELLO FRONTALE "LOCAL/START"

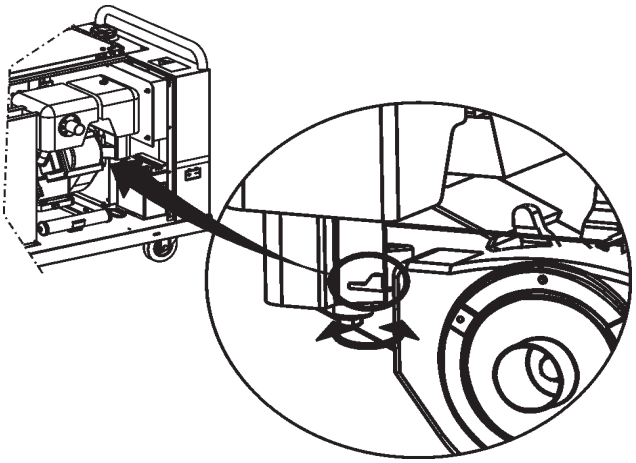
1. Posizionare il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) su LOCAL START;
2. verificare che le spine dei carichi siano scollegate



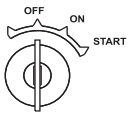


o che l'interruttore differenziale (D) non sia inserito (leva di intervento/inserimento verso il basso), in modo da assicurare l'avviamento del motore senza carichi inseriti;

3. aprire il rubinetto della benzina (87) ruotandolo verso l'interno;



4. ruotare la chiave di avviamento (Q1) in posizione ON;



5. premere il pulsante CHOKE (L6) e contemporaneamente ruotare la chiave in posizione START mantenendola fino a motore avviato;
6. lasciare la chiave in posizione ON, attendere alcuni istanti quindi rilasciare il pulsante choke; se il motore tende a spegnersi premere di nuovo il pulsante choke fino ad avviamento avvenuto.

☞ Non usare il pulsante CHOKE se il motore è caldo o se la temperatura dell'aria è sufficientemente alta.

☞ **Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 5 secondi. Attendere 10 secondi prima di effettuare un nuovo tentativo d'avviamento.**

AVVIAMENTO A DISTANZA "REMOTE START"

Il gruppo può essere avviato anche mediante il comando a distanza TCM 5 o il quadro d'intervento automatico EAS.

1. Posizionare il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) su REMOTE START;
2. collegare al connettore EAS (B3) il TCM 5 o il quadro EAS.

Avviamento con TCM 5

Utilizzare i comandi posizionati sul TCM 5 nelle stesse modalità descritte per l'avviamento da pannello frontale.

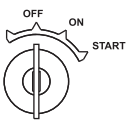
Avviamento con EAS

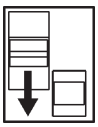
Il quadro EAS gestirà automaticamente l'avviamento.
Vedere manuale d'uso del quadro EAS.

IMPORTANTE

RODAGGIO
Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio, comunque attenersi alle disposizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

ARRESTO DA PANNELLO FRONTALE

1. Posizionare il selettore LOCAL START /REMOTE START (I6) su LOCAL START;
2. 

per fermare il motore in una condizione di emergenza portare la chiave (Q1) in posizione OFF;
3. per un arresto in condizioni normali effettuare la seguente procedura:
   3a. 
interrompere l'erogazione di potenza, spegnendo gli utensili collegati. Se l'utensile non dispone di un interruttore d'alimentazione, abbassare la leva dell'interruttore differenziale (D);
   3b. lasciare girare il motore senza carico per alcuni minuti;
   3c. portare la chiave (Q1) in posizione OFF.

ATTENZIONE

Il selettore d'avviamento (I6) LOCAL START / REMOTE START abilita i comandi di avviamento e arresto della posizione selezionata.
Nella posizione REMOTE START, la chiave di avviamento sul pannello frontale é completamente disabilitata, per fermare il generatore si deve agire sui comandi del TCM o del quadro EAS.

ARRESTO A DISTANZA

Il gruppo può essere fermato anche mediante il comando a distanza TCM 5 o dal quadro EAS.

- Controllare che al connettore EAS (B3) sia collegato il cavo del TCM 5 o del quadro EAS.
- Verificare o posizionare il selettore LOCAL START / REMOT START (I6) su REMOTE START.

ARRESTO con TCM 5

Seguire le stesse modalità operative per l'arresto in condizioni normali o d'emergenza, descritte nel paragrafo ARRESTO DA PANNELLO FRONTALE utilizzando la chiave (Q1) del TCM 5.

ARRESTO CON EAS

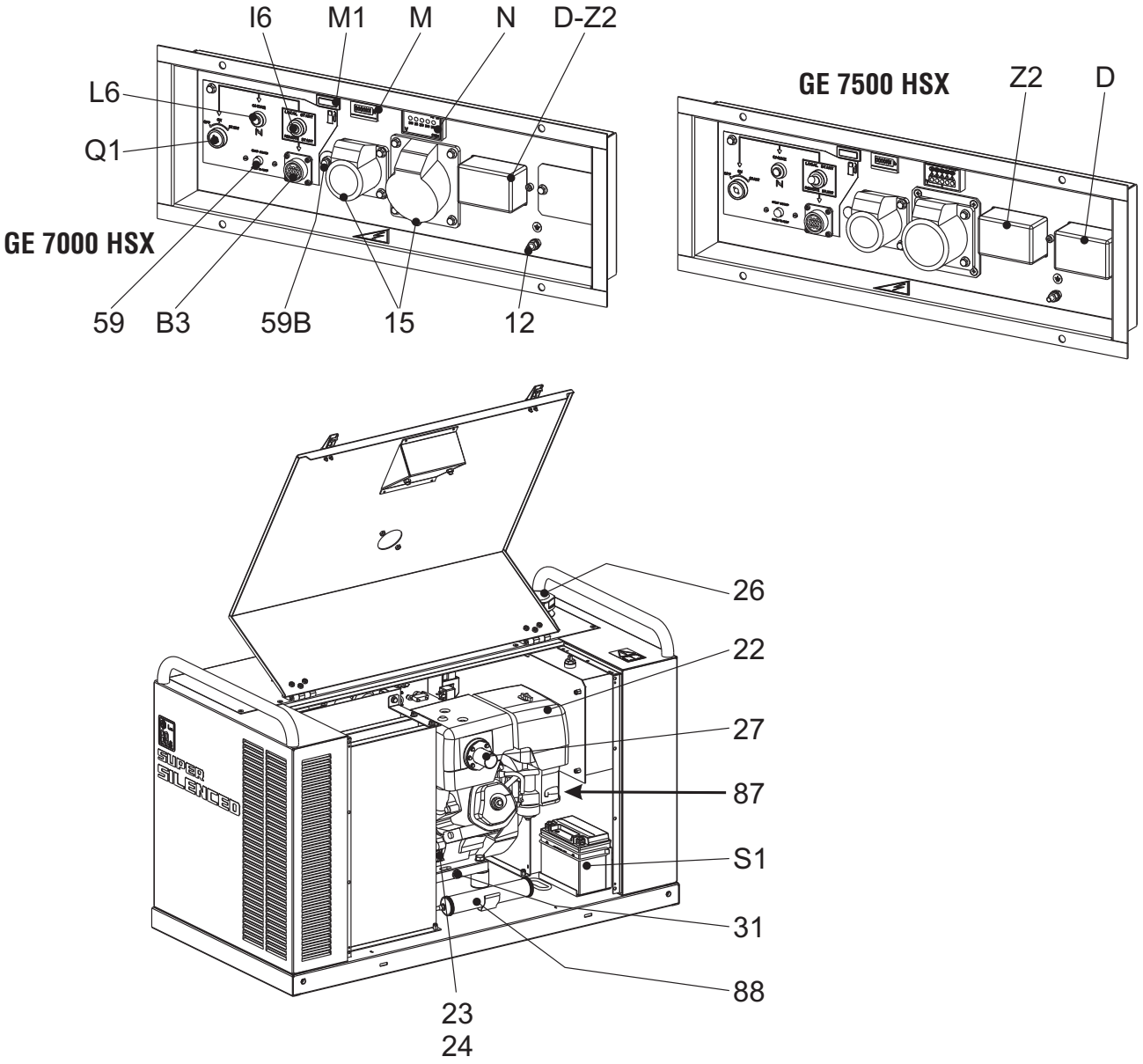
L'arresto è gestito automaticamente.
Vedere manuale d'uso del quadro EAS.

Alla fine di ogni utilizzo del generatore chiudere il rubinetto della benzina (87).

Nel caso di lungo periodo di inutilizzazione del generatore, spegnere il motore chiudendo il rubinetto della benzina (87), si eviteranno così probabili incrostazioni nel carburatore.

☞ **NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.**

©MOSA REV.0-09/08



Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Toma de corriente en c.a
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
59	Protezione termica c.b	Battery charger thermal switch	Protection thermique c.b.	Protección térmica c.b..
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Protección térmica corr. aux
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Grifo de combustible
88	Siringa olio	Oil syringe	Siringue huile	Jeringa aceite
B3	Connettore E.A.S.	E.A.S. connector	Connecteur E.A.S.	Conector E.A.S.
D	Interruttore differenziale (30mA)	G.F.I.	Interrupteur différentiel	Interruptor diferencial (30 mA)
I6	Selettore Start Local/Remote	Start Local/Remote selector	Selecteur Start Local/Remote	Selector Start Local/Remote
L6	Pulsante choke	Choke button	Bouton Choke	Pulsador Choke
M	Contaore	Hour counter	Compte-heures	Cuentahoras
M1	Spia riserva carburante	Fuel warning light	Voyant réserve carburant	Piloto reserva carburante
N	Voltmetro	Voltmeter	Voltmètre	Voltímetro
Q1	Chiave di avviamento	Starter key	Clé de démarrage	Llave de arranque
S1	Batteria	Battery	Batterie	Batería
Z2	Interruttore magnetotermico	Thermal magnetic circuit breaker	Interrupteur magnétothermique	Interruptor magnetotérmico

01/09/08 35770-I

ATTENZIONE

E' assolutamente vietato collegare il gruppo alla rete pubblica e/o comunque con un'altra fonte di energia elettrica.

E' vietato l'accesso nell'area adiacente al gruppo elettrogeno alle persone non autorizzate.

I gruppi elettrogeni sono da considerarsi delle centrali di produzione di energia elettrica.
Alla pericolosità propria dell'energia elettrica si aggiungono i pericoli dovuti alla presenza di sostanze chimiche (carburanti, olii, ecc.), di parti rotanti e di prodotti di scarto (vapori, gas di scarico, calore, ecc.).

GENERAZIONE IN C.A. (CORRENTE ALTERNATA)

Prima di ogni sessione di lavoro controllare l'efficienza del collegamento a terra del gruppo elettrogeno se il sistema di distribuzione adottato lo richiede, come ad esempio i sistemi TT e TN.

Verificare che le caratteristiche elettriche dei dispositivi da alimentare, tensione, potenza, frequenza, siano compatibili con quelle del generatore. Valori troppo alti o troppo bassi di tensione e frequenza possono danneggiare irreparabilmente le apparecchiature elettriche.
In alcuni casi per l'alimentazione di carichi trifasi è necessario assicurarsi che il senso ciclico delle fasi corrisponda alle esigenze dell'impianto.

Collegare le utenze da alimentare utilizzando cavi e spine adeguati e in ottime condizioni.

Prima di avviare il gruppo assicurarsi che non insorgano situazioni di pericolo sull'impianto da alimentare.
Verificare che l' interruttore magnetotermico (Z2) sia in posizione OFF (leva d'inserzione verso il basso).

Avviare il gruppo elettrogeno, posizionare l'interruttore magnetotermico (Z2) e l'interruttore differenziale (D) su ON (leva d'inserzione verso l'alto).
Prima di alimentare le utenze verificare che il voltmetro (N) e il frequenzimetro (E2) indichino i valori nominali, controllare inoltre agendo sul commutatore voltmetrico (H2) (ove montato) che le tre tensioni di linea siano uguali.
☞ In assenza di carico i valori di tensione e frequenza possono essere maggiori dei loro valori nominali. Vedere paragrafi TENSIONE e FREQUENZA.

CONDIZIONI OPERATIVE

POTENZA

La potenza elettrica espressa in kVA di un gruppo elettrogeno è la potenza disponibile in uscita alle condizioni ambientali di riferimento e ai valori nominali di: tensione, frequenza, fattore di potenza (cos φ).

Vi sono diversi tipi di potenza: PRIME POWER (PRP), STAND-BY POWER stabilite dalle Norme ISO 8528-1 e 3046/1 le loro definizioni sono riportate nella pagina DATI TECNICI del manuale.

☞ Durante l'utilizzo del gruppo elettrogeno **NON SUPERARE** mai le potenze dichiarate prestando particolare attenzione quando si alimentano più carichi contemporaneamente.

TENSIONE

GENERATORI CON REGOLAZIONE A COMPOUND.
In questi tipi di generatori la tensione a vuoto è generalmente maggiore del 3–5% rispetto al suo valore nominale; p.e. per la tensione nominale, trifase di 400Vac o monofase 230Vac, la tensione a vuoto può essere compresa tra 410-420V (trifase) e 235-245V (monofase).
La precisione della tensione a carico si mantiene entro il ±5% con carichi equilibrati e con variazione di velocità di rotazione del 4%. In modo particolare con carichi resistivi (cos φ = 1) si ha una sovraelevazione della tensione che a macchina fredda e a pieno carico può arrivare anche a +10 %, valore che in ogni caso si dimezza dopo i primi 10-15 minuti di funzionamento.
L'inserzione e lo sgancio del pieno carico, con velocità di rotazione costante, provoca una variazione di tensione transitoria inferiore al 10%, la tensione ritorna al valore nominale entro 0,1 secondi.

GENERATORI CON REGOLAZIONE ELETTRONICA (A.V.R.).
In questi tipi di generatori la precisione di tensione è mantenuta entro il ±1,5% con variazione di velocità comprese tra -10% a +30% e con carichi equilibrati. La tensione è uguale sia a vuoto che a carico, l'inserzione e lo sgancio del pieno carico provoca una variazione di tensione transitoria inferiore al 15% con ritorno al valore nominale entro 0,2–0,3 secondi.

FREQUENZA

La frequenza è un parametro direttamente dipendente dalla velocità di rotazione del motore. In funzione del tipo di alternatore 2 o 4 poli si avrà una frequenza di 50/60 Hz con velocità di rotazione di 3000/3600 o 1500/1800 giri al minuto.
La frequenza, e quindi il numero di giri del motore, è mantenuta costante dal sistema di regolazione di velocità del motore.
Generalmente il regolatore è di tipo meccanico e presenta una caduta da vuota a carico nominale inferiore al 5 % (statismo o droop), mentre in condizione statiche la precisione si mantiene entro il ±1%.Quindi per generatori a 50Hz la frequenza a vuoto può essere di 52–52,5 Hz, mentre per generatori a 60Hz la frequenza a vuoto può essere di 62,5-63Hz.

In alcuni motori o per esigenze particolari il regolatore di velocità è di tipo elettronico, in questo caso la precisione in condizione statiche di funzionamento raggiunge il ±0,25% e la frequenza si mantiene costante nel funzionamento da vuoto a carico (funzionamento isocrono).

FATTORE DI POTENZA - COS φ

Il fattore di potenza è un dato che dipende dalle caratteristiche elettriche del carico, esso indica il rapporto tra la Potenza Attiva (kW) e la Potenza Apparente (kVA). La potenza apparente è la potenza totale necessaria al carico data dalla somma della potenza attiva fornita dal motore (dopo che l'alternatore ha trasformato la potenza meccanica in potenza elettrica) e dalla Potenza Reattiva (kVAR) fornita dall'alternatore. Il valore nominale del fattore di potenza è cos φ = 0,8, per valori diversi compresi tra 0,8 e 1 è importante durante l'utilizzo non superare la potenza attiva dichiarata (kW) in modo da non sovraccaricare il motore del gruppo elettrogeno, la potenza apparente (kVA) diminuirà proporzionalmente all'aumento del cos φ.
Per valori di cos φ inferiori a 0,8 l'alternatore deve essere declassato in quanto a parità di potenza apparente l'alternatore dovrebbe fornire una potenza reattiva maggiore. Per i coefficienti di riduzione interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.

AVVIAMENTO MOTORI ASINCRONI

L'avviamento di motori asincroni da parte di un gruppo elettrogeno può risultare critico a causa delle elevate correnti di avviamento che il motore asincrono richiede (Iavv. = sino a 8 volte la corrente nominale In.). La corrente di avviamento non deve superare la corrente di sovraccarico ammessa dall'alternatore per brevi periodi, generalmente dell'ordine del 250–300% per 10–15 secondi.
Per evitare un sovradimensionamento del gruppo si consiglia l'utilizzo di alcuni accorgimenti :

- nel caso di avviamento di più motori suddividere gli stessi in gruppi e predisporre il loro avviamento ad intervalli di 30–60 secondi.
- quando la macchina operatrice accoppiata al motore lo permette predisporre un avviamento a tensione ridotta, avviamento stella/triangolo o con autotrasformatore, oppure utilizzare un sistema per avviamenti dolce, soft-start.

In tutti i casi quando il circuito utilizzatore prevede l'avviamento di un motore asincrono è necessario controllare che non vi siano utenze inserite nell'impianto che a causa della caduta di tensione transitoria possano causare disservizi più o meno gravi (apertura di contattori, temporanea mancanza d'alimentazione a sistemi di comando e controllo ecc.).

CARICHI MONOFASI

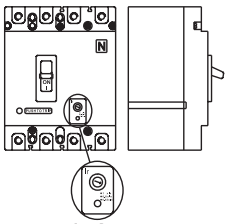
L'alimentazione di utenze monofasi mediante generatori trifasi impone alcune limitazioni operative.

- Nel funzionamento monofase la tolleranza di tensione dichiarata non può più essere mantenuta dal regolatore (compound o regolatore elettronico) in quanto il sistema diventa fortemente squilibrato. **La variazione di tensione sulle fasi non coinvolte nella alimentazione può risultare pericolosa, si consiglia di sezionare gli altri carichi eventualmente collegati**.
- La potenza massima prelevabile tra Neutro e Fase (collegamento a stella) è generalmente 1/3 della potenza trifase nominale, alcuni tipi di alternatori permettono anche il 40%. Tra due Fasi (collegamento a triangolo) la potenza massima non può essere superiore ai 2/3 della potenza trifase dichiarata.
- Nei gruppi elettrogeni equipaggiati con prese monofasi utilizzare queste per il collegamento dei carichi. Negli altri casi, utilizzare sempre la fase "R" e il Neutro.

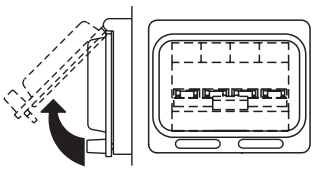
PROTEZIONI ELETTRICHE

INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO

Il gruppo elettrogeno è protetto contro i corto circuiti e contro i sovraccarichi da un interruttore magnetotermico (Z2) posto a monte dell'impianto. Le correnti d'intervento sia termiche che magnetiche possono essere fisse o regolabili in funzione del modello di interruttore.



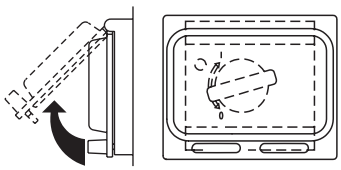
☞ Nei modelli con correnti di intervento regolabile **non modificare** le tarature in quanto si potrebbe compromettere la protezione dell'impianto o le caratteristiche d'uscita del gruppo elettrogeno. Per eventuali variazioni interpellare il nostro Servizio di Assistenza Tecnica.
L'intervento della protezione contro i sovraccarichi non è istantanea ma segue una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente minore è il tempo di intervento. Si tenga presente inoltre che la corrente nominale d'intervento è riferita ad una temperatura d'esercizio di 30°C, ad ogni variazione di 10°C corrisponde approssimativamente una variazione del 5% sul valore della corrente nominale.

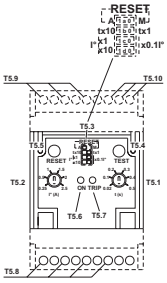


In caso di intervento della protezione magnetotermica verificare che l'assorbimento totale non superi la corrente nominale del gruppo elettrogeno.

INTERRUTTORE DIFFERENZIALE

L'interruttore differenziale o il relè differenziale garantiscono la protezione contro i contatti indiretti dovuti a correnti di guasto verso terra. Quando il dispositivo rileva una corrente di guasto superiore a quella nominale o a quella impostata interviene togliendo alimentazione al circuito collegato.





In caso di intervento verificare che non vi siano difetti d'isolamento nell'impianto: cavi di collegamento, prese e spine, utenze collegate.

☞ Prima di ogni sessione di lavoro verificare il funzionamento del dispositivo di protezione differenziale premendo il tasto di prova. Il gruppo elettrogeno deve essere in moto e la leva dell'interruttore differenziale in posizione ON.

PROTEZIONE TERMICA

E' generalmente posta a protezione dei sovraccarichi sulla singola presa di corrente c.a.

Al superamento della corrente nominale di intervento la protezione interviene togliendo alimentazione alla presa.

L'intervento della protezione contro i sovraccarichi non è istantanea ma segue una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente minore è il tempo di intervento.

In caso di intervento verificare che la corrente assorbita dal carico non superi quella nominale di intervento della protezione.

Lasciare raffreddare alcuni minuti la protezione prima di ripristinarla premendo il polo centrale.

ATTENZIONE

Non tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto per impedirne l'intervento.

UTILIZZO CON QUADRO D'AVVIAMENTO AUTOMATICO EAS

Il gruppo elettrogeno abbinato al quadro di avviamento automatico EAS forma un complesso per l'erogazione di energia elettrica entro pochi secondi al mancare della Rete Elettrica Commerciale.

Diamo qui di seguito alcune informazioni operative generali lasciando al manuale specifico del quadro automatico il dettaglio delle operazioni di installazione, comando, controllo e segnalazione.

- ❑ Eseguire in condizioni di sicurezza i collegamenti dell'impianto. Posizionare il quadro automatico in modalità RESET o BLOCCO.
- ❑ Effettuare il primo avviamento in modalità MANUALE.
  Verificare che il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) del generatore sia in posizione REMOTE.
  Verificare che gli interruttori del generatore siano attivati (leva d'inserzione verso l'alto).
  Posizionare il quadro EAS in modalità manuale premendo il tasto MAN. e solo dopo aver verificato che non vi siano situazioni di pericolo premere il tasto START per avviare il gruppo elettrogeno.
- ❑ Durante il funzionamento del generatore saranno attivi tutti i controlli e le segnalazioni sia del quadro automatico che del gruppo, sarà così possibile da entrambi le posizioni controllarne l'andamento.
  In caso di allarme con arresto del motore (bassa pressione, alta temperatura, ecc.) il quadro automatico provvederà a segnalare l'avaria che ha causato l'arresto mentre il pannello frontale del generatore sarà disattivato e non fornirà nessuna informazione.

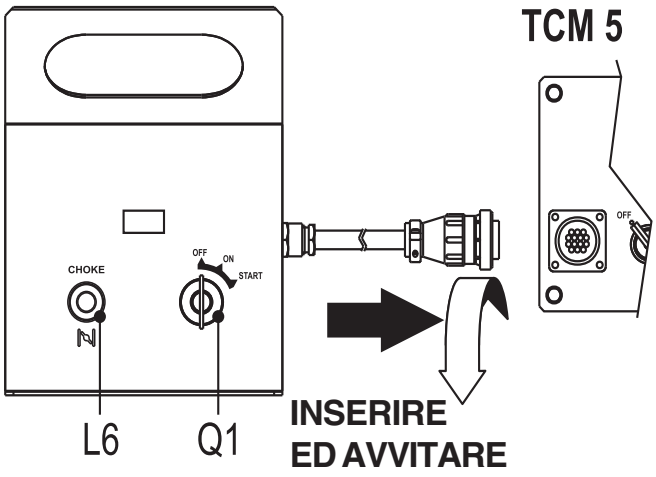
⚠ ASSICURARSI

Quando vengono utilizzati i TCM 5-5D-6 non è possibile collegare il quadro di intervento automatico E.A.S.

USO DEL COMANDO TCM 5

L'abbinamento del TCM 5 con il gruppo elettrogeno, predisposto per l'avviamento a distanza, permette di intervenire sul gruppo stesso da lontano.
Il telecomando viene collegato al pannello frontale con un connettore multiplo.
Il TCM 5 svolge la seguente funzione:
- Avviamento (chiave avviamento Q1)
- Arresto (chiave avviamento Q1)
- Comando choke (L6)

1) La posizione del selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) sui gruppi elettrogeni **GE 4500-7000-7500 HSX** e **GE 4500 SX-EAS** **deve** essere sulla posizione "REMOTE START".
2) La posizione della chiave (Q1) sul gruppo elettrogeno **GE 4500 SX-EAS** **deve** essere sulla posizione "ON".

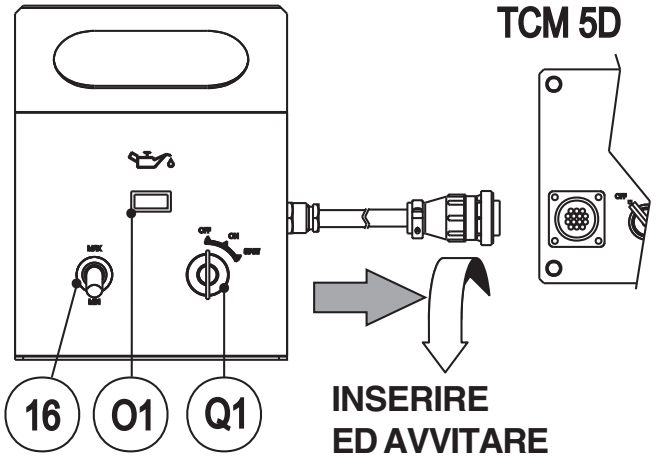


USO DEL COMANDO TCM 5D

L'abbinamento del TCM 5D con il gruppo elettrogeno, predisposto per l'avviamento a distanza, permette di intervenire sul gruppo stesso da lontano.

Il telecomando viene collegato al pannello frontale, e/o posteriore, con un connettore multiplo.
Il TCM 5D svolge le seguenti funzioni:
- Avviamento (chiave avviamento Q1)
- Accelera (comando acceleratore 16)
- Arresto (chiave avviamento Q1)
- Indicatore bassa pressione olio (spia luminosa O1)

Per l'arresto del gruppo, spostare la leva dell'acceleratore sulla pozione di minimo (16), quindi portare la chiave sulla posizione "OFF".

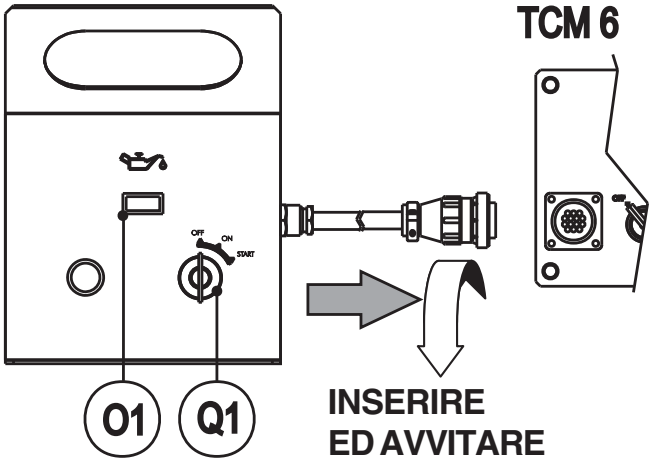


USO DEL COMANDO TCM 6

L'abbinamento del TCM 6 con il gruppo elettrogeno, predisposto per l'avviamento a distanza, permette di intervenire sul gruppo stesso da lontano.

Il telecomando viene collegato al pannello frontale, e/o posteriore, con un connettore multiplo.
Il TCM 6 svolge le seguenti funzioni:
- Avviamento (chiave avviamento Q1)
- Arresto (chiave avviamento Q1)
- Indicatore bassa pressione olio (spia luminosa O1)

Per l'arresto del motore portare la chiave sulla posizione "OFF".



Problema	Possibile causa	Rimedio
MOTORE		
Il motore non si mette in moto o si mette in moto e si spegne immediatamente	1) Chiave e selettore d'avviamento in posizioni errate	1) Verificare la procedura di avviamento nel Manuale d'Uso
	2) Mancanza o insufficienza di olio nel motore	2) Rifornire o rabboccare
	3) Dispositivo di arresto motore (oil-alert) difettoso	3) Sostituire
	4) Mancanza di carburante nel serbatoio o rubinetto carburante chiuso	4) Rifornire il serbatoio. Aprire il rubinetto carburante
	5) Carburante scadente. Con il tempo la benzina si ossida e deteriora rendendo difficile l'avviamento	5) Svuotare il serbatoio e il carburante. Fare rifornimento con benzina fresca.
	6) Candela sporca o difettosa	6) Pulire o controllare ed eventualmente sostituire
	7) Batteria non attivata, scarica o difettosa	7) Attivare la batteria, ricaricare o sostituire
	8) Morsetti cavi batteria allentati o corrosi	8) Serrare e pulire. Sostituire se corrosi
	9) Motore freddo	9) Mantenere in posizione "CLOSE" il comando CHOKE, per un tempo più lungo dopo l'avviamento
	10) Filtro del carburante ostruito, guasto del carburatore, guasto dell'accensione, valvole bloccate, ecc.	10) Sostituire o riparare i componenti difettosi. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Il motore non accelera. Velocità incostante Scarsa potenza resa dal motore	1) Controllare il filtro dell'aria	1) Pulire o sostituire l'elemento o gli elementi filtranti. Consultare il manuale d'uso del motore
	2) Carburante scadente	2) Svuotare il serbatoio e il carburatore. Fare rifornimento con benzina fresca
	3) Filtro del carburante ostruito, guasto del carburatore, guasto dell'accensione, valvole bloccate, ecc.	3) Sostituire o riparare i componenti difettosi. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
GENERATORE		
Assenza di tensione in uscita.	1) Intervento protezione per sovraccarico.	1) Controllare il carico collegato e diminuire.
	2) Intervento protezione differenziale.	2) Controllare che sull'intero impianto: cavi, connessioni, utenze allacciate non vi siano difetti di isolamento che causino correnti di guasto verso terra.
	3) Protezioni difettose.	3) Sostituire.
	4) Alternatore non eccitato.	4) Effettuare la prova di eccitazione esterna come indicato nel manuale specifico dell'alternatore. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
	5) Alternatore difettoso.	5) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Tensione a vuoto troppo bassa o troppo alta.	1) Errata velocità di regime del motore.	1) Regolare la velocità al suo valore nominale a vuoto.
	2) Alternatore difettoso.	2) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc.. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Tensione a vuoto corretta troppo bassa a carico	1) Errata velocità di regime del motore a causa sovraccarico	1) Controllare il carico collegato e diminuire.
	2) Carico con cos φ inferiore a quello nominale	2) Ridurre o rifasare il carico.
	3) Alternatore difettoso.	3) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc.. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Tensione instabile.	1) Contatti incerti.	1) Controllare le connessioni elettriche e serrare.
	2) Irregolarità di rotazione del motore.	2) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
	3) Alternatore difettoso.	3) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc.. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.

ATTENZIONE

LE PARTI ROTANTI possono ferire

- Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare la manutenzione ed il lavoro di ricerca dei guasti.
- E' obbligatorio fermare il motore prima di effettuare qualunque manutenzione alla macchina.
  A macchina in funzione **prestare attenzione** a: - Parti rotanti
  - Parti calde (collettori e silenziatori di scarico, turbine, e/o altro)
  - Parti in tensione.
- Togliere le carenature solo se necessario per effettuare la manutenzione e rimetterle quando la manutenzione è compiuta.
- Usare strumenti ed indumenti adatti.
- Non modificare le parti componenti se non autorizzate.

- Vedere note contenute nella pag. M1.1 -

LE PARTI CALDE possono provocare ustioni

AVVERTENZE

Per manutenzione a cura dell'utilizzatore s'intendono tutte le operazioni di verifica delle parti meccaniche, elettriche e dei fluidi soggetti ad uso o consumo nell'ambito del normale utilizzo della macchina.

Relativamente ai fluidi devono considerarsi operazioni di manutenzione anche le sostituzioni periodiche degli stessi ed i rabbocchi eventualmente necessari.

Fra le operazioni di manutenzione si considerano anche le operazioni di pulizia della macchina quando queste si effettuino periodicamente al di fuori del normale ciclo di lavoro.

Tra le attività di manutenzione **non sono da considerarsi** le riparazioni, ovvero la sostituzione di parti soggette a guasti occasionali e la sostituzione di componenti elettrici e meccanici usurati in seguito a normale utilizzo, sia da parte di Centri d'Assistenza Autorizzati che direttamente dalla MOSA.

La sostituzione di pneumatici (per macchine dotate di carrello) è da considerarsi riparazione giacché non è fornito in dotazione alcun sistema di sollevamento (crick).

Per le manutenzioni periodiche da eseguire ad intervalli, definiti in ore di funzionamento, basarsi sull'indicazione del contaore, ove montato (M).

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie alla manutenzione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

MOTORE e ALTERNATORE

FARE RIFERIMENTO AI MANUALI SPECIFICI FORNITI IN DOTAZIONE.

VENTILAZIONE
Assicurarsi che non vi siano ostruzioni (stracci, foglie od altro) nelle aperture di ingresso e uscita aria della macchina, dell'alternatore e del motore.

QUADRI ELETTRICI
Controllare periodicamente lo stato dei cavi e dei collegamenti, Effettuare periodicamente la pulizia utilizzando un aspirapolvere, **NON USARE ARIA COMPRESSA.**

ADESIVI E TARGHE
Verificare una volta l'anno tutti gli autoadesivi e targhe riportanti avvertimenti e, nel caso fossero illeggibili e/o mancanti, ***SOSTITUIRLI.***

CONDIZIONI DI ESERCIZIO GRAVOSE
In condizioni estreme d'esercizio (frequenti arresti ed avviamenti, ambiente polveroso, clima freddo, periodi prolungati da funzionamento senza prelievo di carico, combustibile con un contenuto di zolfo superiore allo 0.5%) eseguire la manutenzione con una maggiore frequenza.

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE
LA BATTERIA NON VA APERTA.
La batteria viene caricata automaticamente dal circuito carica batteria in dotazione al motore.

Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

NOTA BENE

LE PROTEZIONI MOTORE NON INTERVENGONO IN PRESENZA DI OLIO DI QUALITA' SCADENTE O PERCHE' NON REGOLARMENTE SOSTITUITO AGLI INTERVALLI PREVISTI.

ATTENZIONE

- Tutte le operazioni di manutenzione sul gruppo elettrogeno predisposto per l'intervento automatico devono essere effettuate con il quadro in modalità RESET.
- Le operazioni di manutenzione sui quadri elettrici dell'impianto devono essere effettuate in completa sicurezza sezionando tutte le fonti di alimentazione esterna: RETE, GRUPPO e BATTERIA.

Per i gruppi elettrogeni predisposti all'intervento automatico oltre a eseguire tutte le operazioni di manutenzione periodica previste per un normale utilizzo, occorre eseguire alcune operazioni necessarie per il particolare tipo di impiego. Il gruppo elettrogeno infatti deve essere continuamente predisposto al funzionamento anche dopo lunghi periodi di inattività.

MANUTENZIONE GRUPPI AD INTERVENTO AUTOMATICO

	OGNI SETTIMANA	OGNI MESE E/O DOPO INTERVENTO SUL CARICO	OGNI ANNO
1. Ciclo di TEST o TEST AUTOMATICO per tenere costantemente operativo il gruppo elettrogeno	A VUOTO X	CON CARICO X	
2. Controllare tutti i livelli: olio motore, livello carburante, elettrolito batteria, eventualmente ripristinarli	X	X	
3. Controllo collegamenti elettrici e pulizia quadro comando		X	X

☞ **Effettuare il cambio olio motore almeno una volta all'anno, anche se non è stato raggiunto il numero di ore richiesto.**

Nel caso in cui la macchina non fosse utilizzata per un periodo superiore ai 30 giorni, accertarsi che l'ambiente in cui è rimessa assicuri un adeguato riparo da fonti di calore, mutamenti meteorologici od ogni quant'altro possa provocare ruggine, corrosione o danni in genere al prodotto stesso.

Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio.

MOTORI A BENZINA

Nel caso in cui il serbatoio fosse parzialmente pieno, svuotarlo; quindi avviare il motore finché non si fermerà per totale mancanza di carburante.

Scaricare l'olio dal basamento motore e riempirlo con olio nuovo (vedere pagina M 25).

Versare circa 10 cc d'olio nel foro della candela e avvitare la candela, dopo aver ruotato più volte l'albero motore.

Ruotare l'albero motore lentamente sino ad avvertire una certa compressione, quindi rilasciarlo.

Nel caso fosse montata la batteria per l'avviamento elettrico, scollegarla.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

MOTORI DIESEL

Per brevi periodi è consigliabile, ogni 10 giorni circa, far funzionare per 15-30 minuti la macchina a carico, per una corretta distribuzione del lubrificante, per ricaricare la batteria e per prevenire eventuali bloccaggi dell'impianto d'iniezione.

Per lunghi periodi rivolgersi ai centri d'assistenza del fabbricante di motori.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

☞ Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie alla dismissione.

Per dismissione s'intendono tutte le operazioni da effettuare, a carico dell'utilizzatore, quando l'impiego della macchina ha avuto termine.
Questo comprende le operazioni di smontaggio della macchina, la suddivisione dei vari elementi per un successivo riutilizzo o per lo smaltimento differenziato, l'eventuale imballaggio e trasporto di tali elementi sino alla consegna all'ente di smaltimento, al magazzino ecc.

Le diverse operazioni di dismissione comportano la manipolazione di fluidi potenzialmente pericolosi quali oli lubrificanti ed elettrolita batteria.

Lo smontaggio di parti metalliche che potrebbero determinare tagli e/o lacerazioni deve essere effettuato mediante l'impiego di guanti e/o utensili adeguati.

Lo smaltimento dei vari componenti della macchina deve essere effettuato in conformità alle normative di legge e/o disposizioni locali vigenti.
Particolare attenzione deve essere riservata allo smaltimento di:
oli lubrificanti, elettrolita batteria, combustibile, liquido di raffreddamento.

L'utilizzatore della macchina è responsabile del rispetto delle norme di tutela ambientale in ordine allo smaltimento della macchina dismessa, ovvero delle sue parti componenti.

Nei casi in cui la macchina venga dismessa senza preventivo smontaggio delle sue parti è comunque prescritto che siano rimossi:
- carburante dal serbatoio
- olio lubrificante dal motore
- liquido di raffreddamento dal motore
- batteria

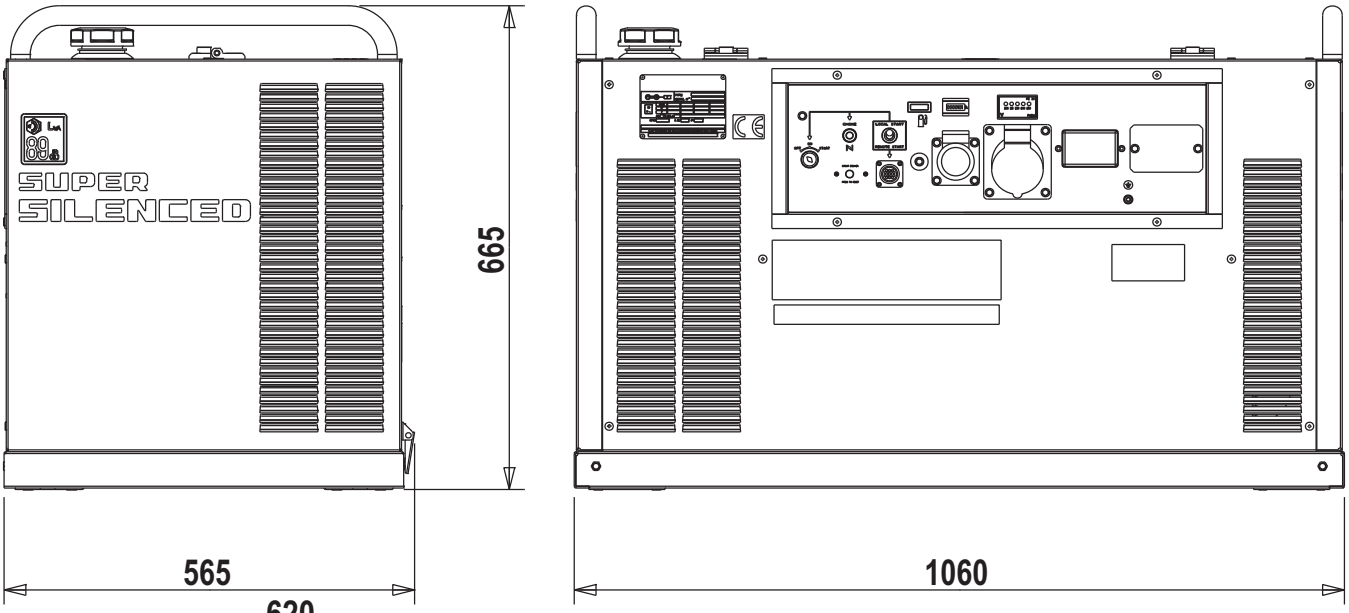
N.B.: la MOSA interviene nella fase di dismissione **solo** per quelle macchine che ritira come usato e che non possono essere ricondizionate.
Questa, ovviamente, previa autorizzazione.

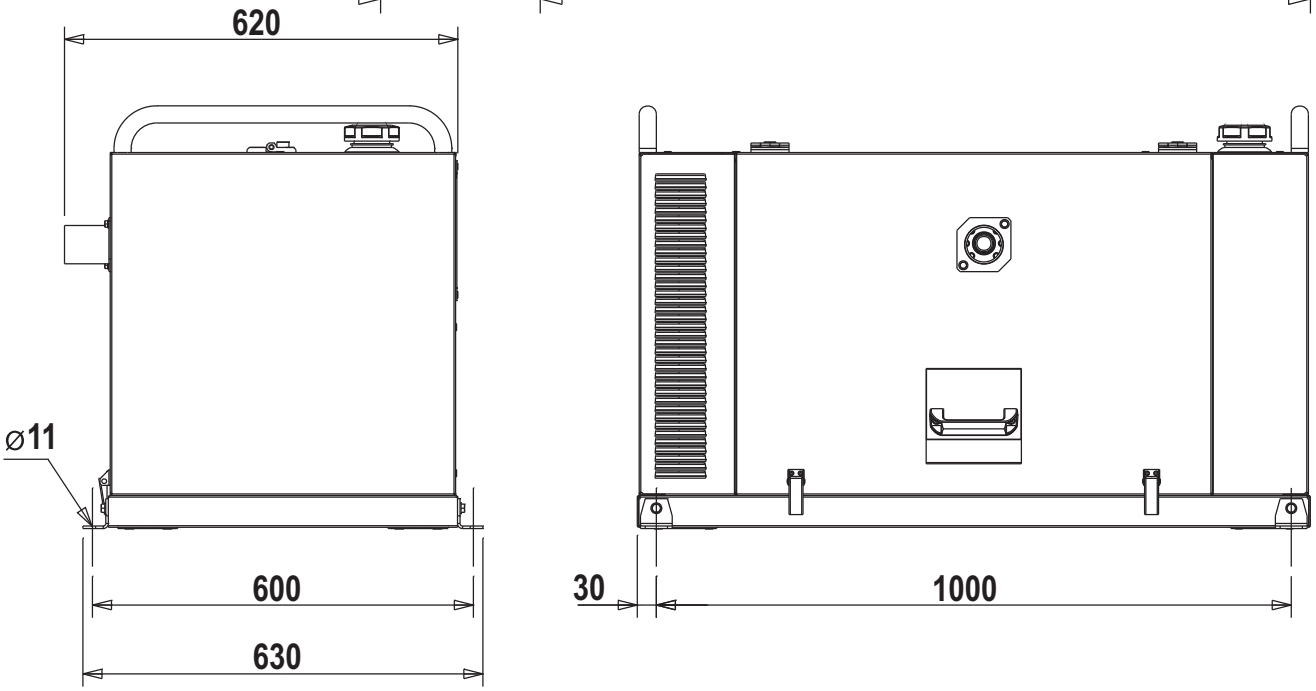
In caso di necessità per le avvertenze di primo soccorso e le misure antincendio, vedere pag. M2.5

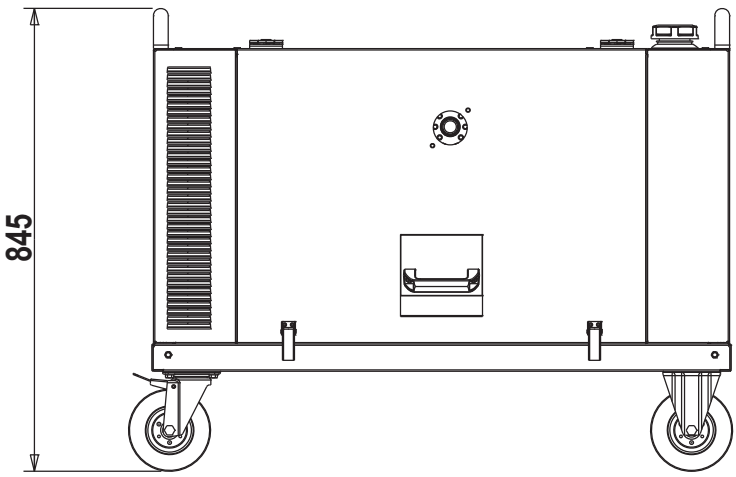
IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie alla dismissione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

©MOSA REV.0-09/08







A : Alternatore
B : Supporto connessione cavi
C : Condensatore
D : Interruttore differenziale
F : Fusibile
G : Presa 400V trifase
H : Presa 230V monofase
M : Contaore
N : Voltmetro
G1 : Trasmettitore livello carburante
M1 : Spia riserva carburante
Q1 : Chiave avviamento
R1 : Motorino avviamento
S1 : Batteria
T1 : Alternatore carica batteria
S2 : Trasmettitore livello olio
Z2 : Interruttore magnetotermico
B3 : Connettore E.A.S.
G3 : Bobina accensione
H3 : Candela accensione
M3 : Diodo carica batteria
N3 : Relè
N4 : Elettromagnete aria
P4 : Protezione termica
I6 : Selettore Start Local/Remote
L6 : Pulsante CHOKE

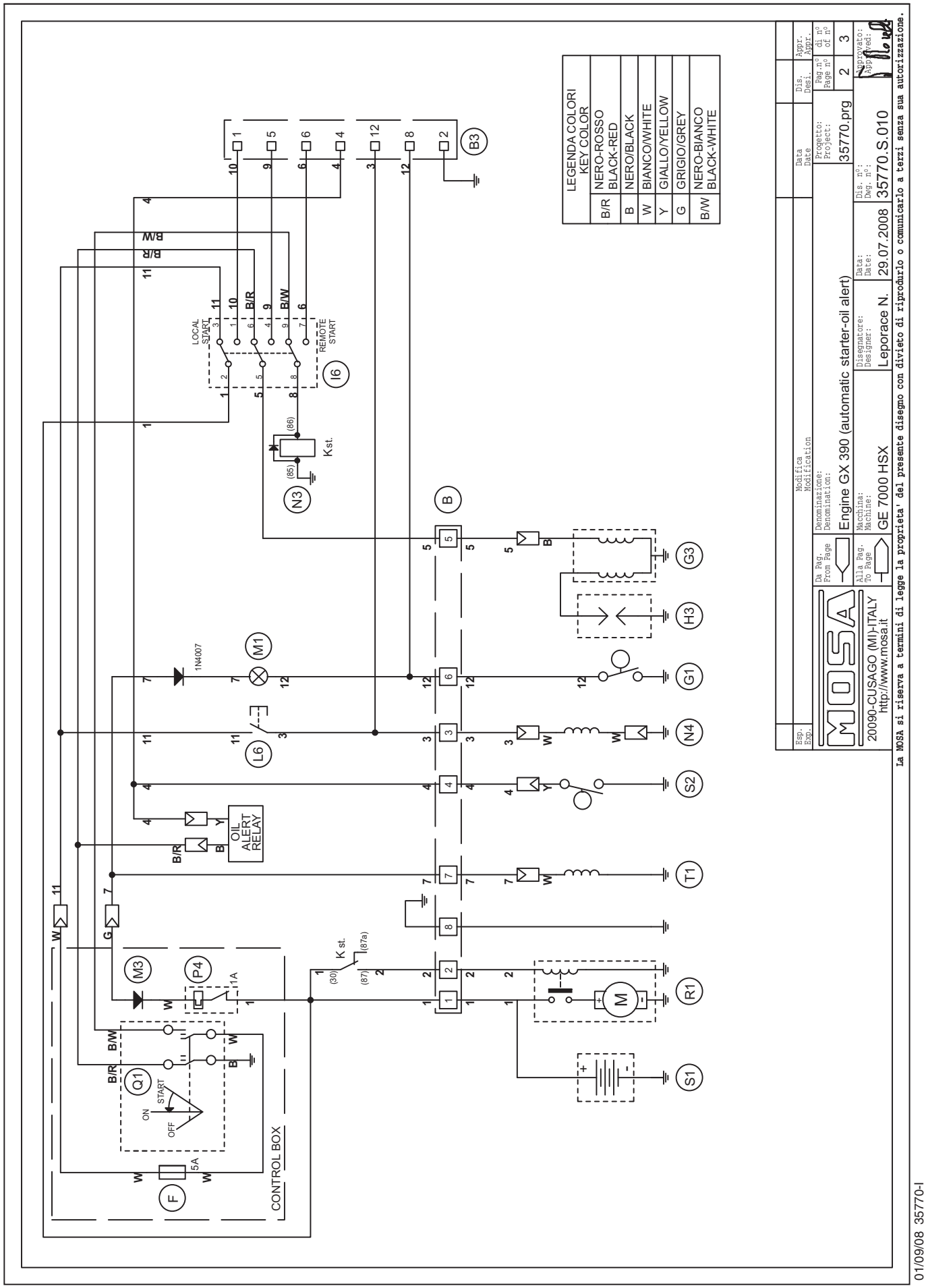
A: Alternator
B: Wire connection unit
C: Capacitor
D: G.F.I.
F: Fuse
G: 400V 3-phase socket
H: 230V 1phase socket
M: Hour-counter
N: Voltmeter
G1: Fuel level transmitter
M1: Fuel warning light
Q1: Starter key
R1: Starter motor
S1: Battery
T1: Battery charge alternator
S2: Oil level transmitter
Z2: Thermal magnetic circuit breaker
B3: E.A.S. connector
G3: Ignition coil
H3: Spark plug
M3: Battery charge diode
N3: Relay
N4: Choke solenoid
P4: Circuit breaker
I6: Start Local/Remote selector
L6: Choke button

A : Alternateur
B : Connexion câbles
C : Condensateurs
D : Interrupteur différentiel
F : Fusible
G : Prise 400V triphasé
H : Prise 230V monophasé
M : Compte-heures
N : Voltmètre
G1 : Niveau carburant
M1 : Voyant réserve carburant
Q1 : Clé de démarrage
R1 : Moteur de démarrage
S1 : Batterie
T1 : Alternateur charge batterie
S2 : Transmetteur niveau huile
Z2 : Interrupteur magnétothermique
B3 : Connecteur E.A.S.
G3 : Bobine allumage
H3 : Bougie allumage
M3 : Diode charge batterie
N3 : Relais
N4 : Electro-aimant air
P4 : Protection thermique
I6 : Selecteur Start Local/Remote
L6 : Bouton Choke

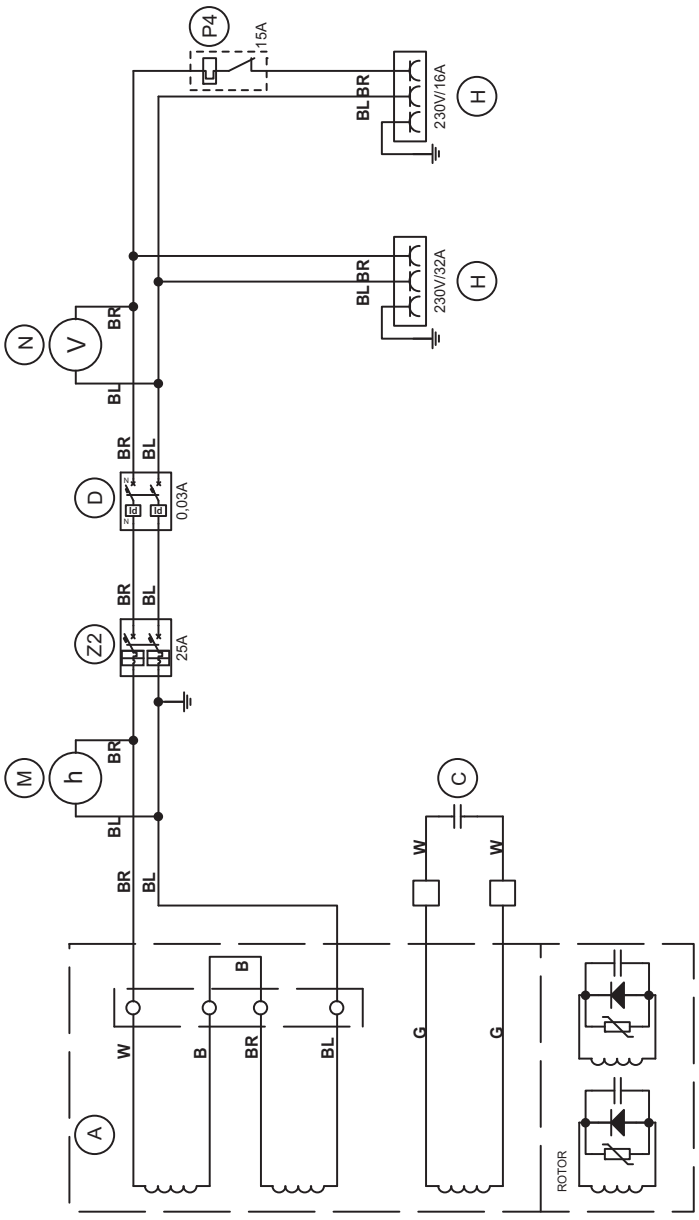
A Generator
B Klemmleiste
C Kondensatorbox
D FI-Schalter (GFI)
F Sicherung
G Steckdose 400V 3-phasig
H Steckdose 230V 1-phasig
M Stundenzähler
N Voltmeter
G1 Füllstandssensor Kraftstoff
M1 Warnleuchte Kraftstoff
Q1 Zündschloss
R1 Anlasser
S1 Batterie
T1 Ladegenerator Batterie
S2 Ölstandssensor
Z2 Thermomagnetschalter (Si-Automat)
B3 Steckdose EAS/Fernstart
G3 Zündspule
H3 Zündkerze
M3 Diode Batterielader
N3 Relais
N4 Elektromagnet Motor-Choke
P4 Thermosicherung
I6 Umschalter Fernstart
L6 Choke-Taste

A :Alternador
B :Soporte conexión cables
C :Condensador
D :Interruptor diferencial
F :Fusible
G :Toma 400V trifásica
H :Toma 230V monofásica
M :Cuentahoras
N :Voltímetro
G1 :Captador nivel carburante
M1 :Piloto reserva carburante
Q1 :Llave arranque
R1 :Motor arranque
S1 :Batería
T1 :Alternador carga batería
S2 :Captador nivel aceite
Z2 :Interruptor magnetotérmico
B3 :Conector E.A.S.
G3 :Bobina encendido
H3 :Bujía encendido
M3 :Diodo carga batería
N3 :Relé
N4 :Electromagnetismo aire
P4 :Protección térmica
I6 :Selector Start Local/Remote
L6 :Pulsador CHOKE (aire)

©MOSA REV.0-09/08



©MOSA REV.0-09/08

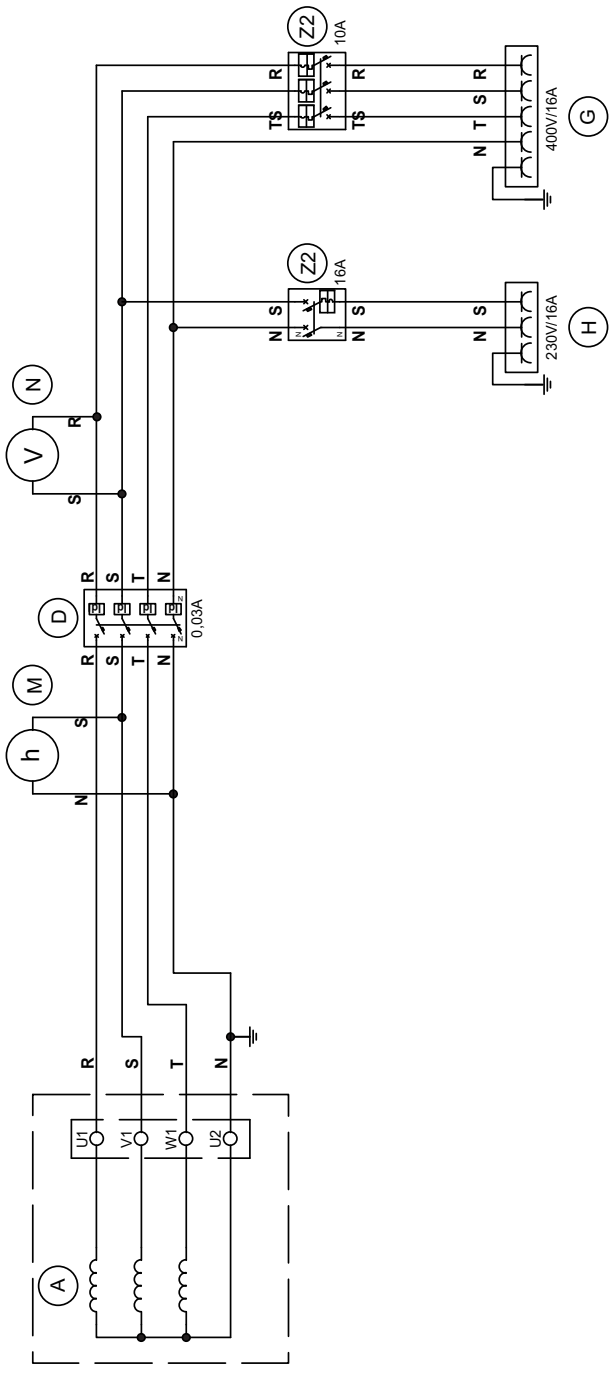


LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE

Esp.: Exp.
Modifica Modification
Data Date
Dis. Desi.
Appr. Appr.
Da Pag. From Page
Denominazione: Denomination: Aux. (230Mx2) DMT
Progetto: Project: 35770.prg
Pag. n° Page n° 3
di n° of n° 3
Alla Pag. To Page
Macchina: Machine: GE 7000 HSX
Disegnatore: Designer: Leporace N.
Data: Date: 29.07.2008
Dis. n°: Dwg. n°: 35770.S.020
Approvato: Approved:
MOSA
20090-CUSAGO (MI)-ITALY
http://www.mosa.it

La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.

©MOSA REV.0-09/08



Esp. Exp.	Modifica Modification		Data Date			Dis. Desi.	Appr. Appr.		
MOSA 20090-CUSAGO (MI)-ITALY http://www.mosa.it	Da Pag. From Page	Denominazione: Denomination: Aux. (400T/230M) DM		Progetto: Project: 35645.prg		Pag.n° Page n° 3	di n° of n° 3		
	Alla Pag. To Page	Macchina: Machine: GE 6500 SX/GS	Disegnatore: Designer: Leporace N.	Data: Date: 23.02.2006	Dis. n°: Dwg. n°: 35645.S.020	Approvato: Approved:			

La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.

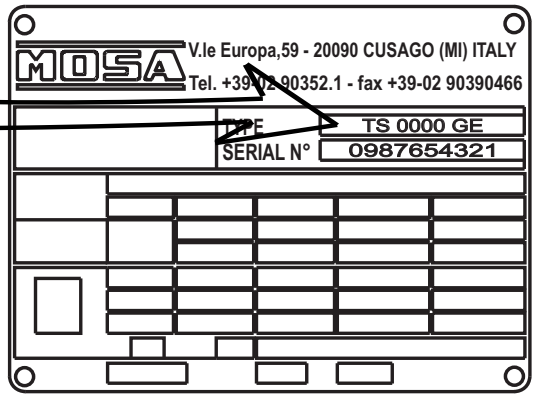
La MOSA è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

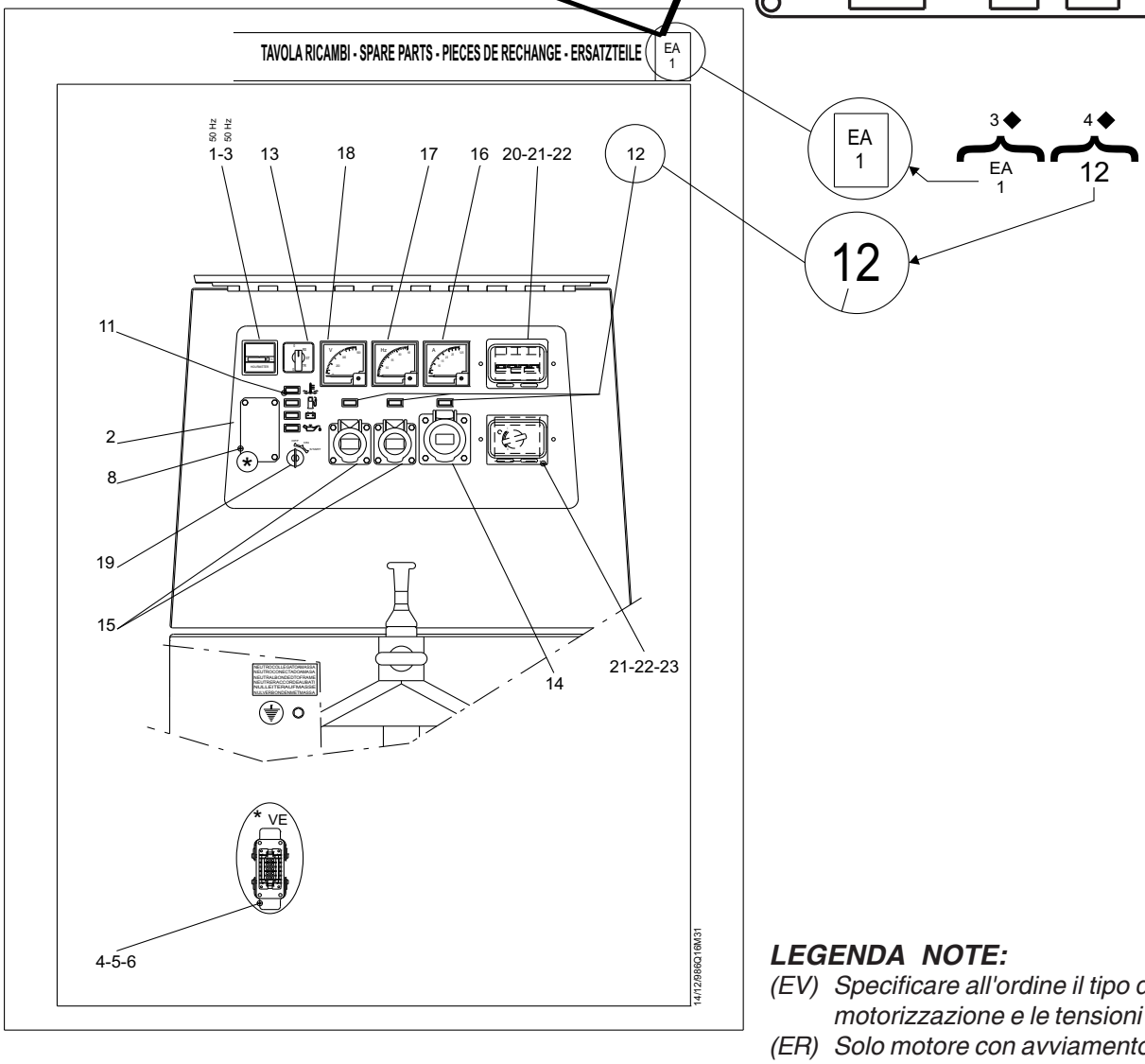
Se si desidera mantenere in efficienza la macchina, sempre nel caso di riparazione che comportino sostituzioni di pezzi MOSA, si deve pretendere che vengano usati solo parti di ricambio originali.

☞ Il dati richiesti si trovano sulla targa dati situata sulla struttura della macchina ben visibile e di facile consultazione. ✹

Per ordinare le parti di ricambio:

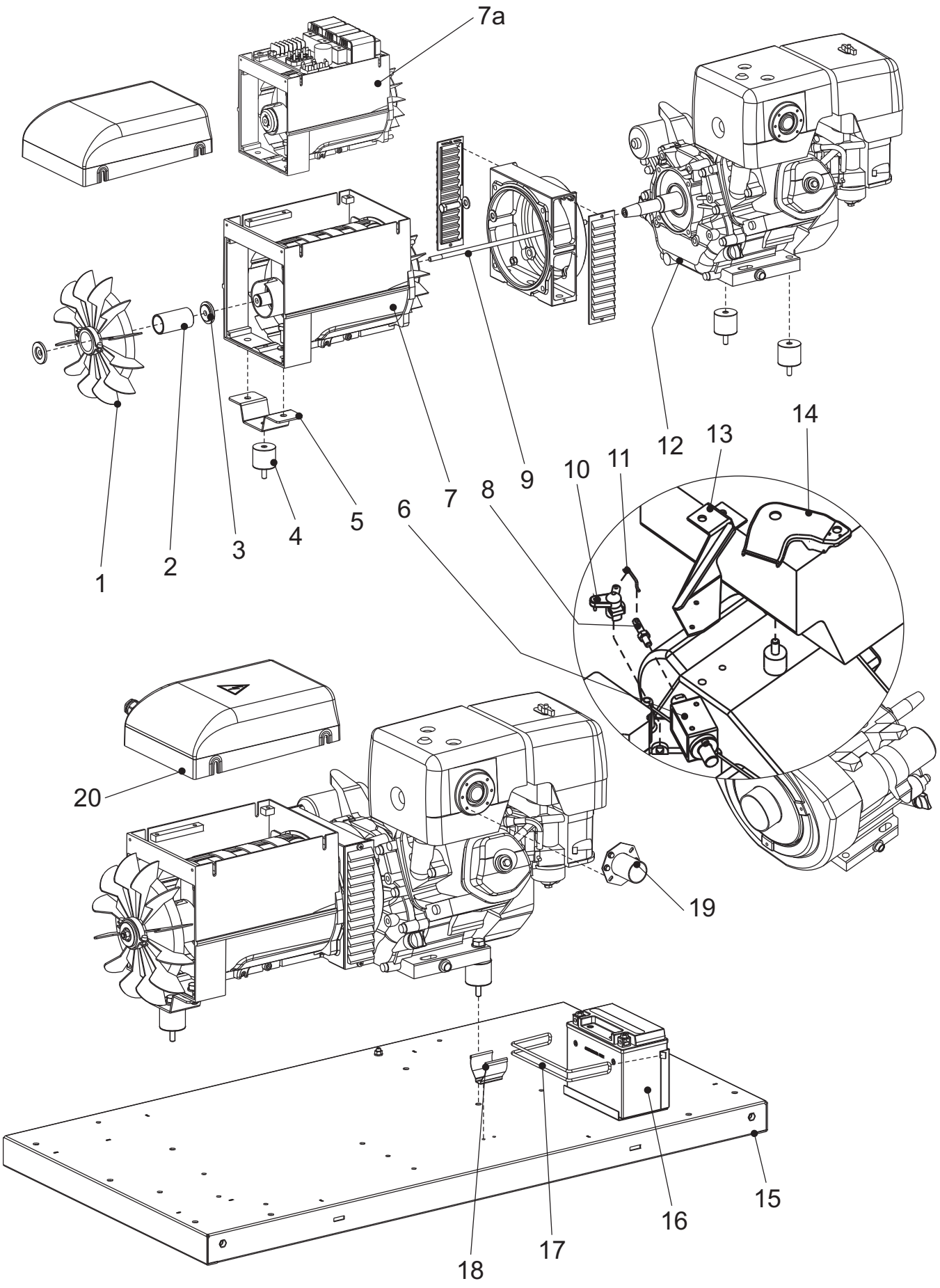
1) ✹ n. di matricola
2) ✹ tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno
3) ◆ n. tavola
4) ◆ n. posizione
5) quantitativo





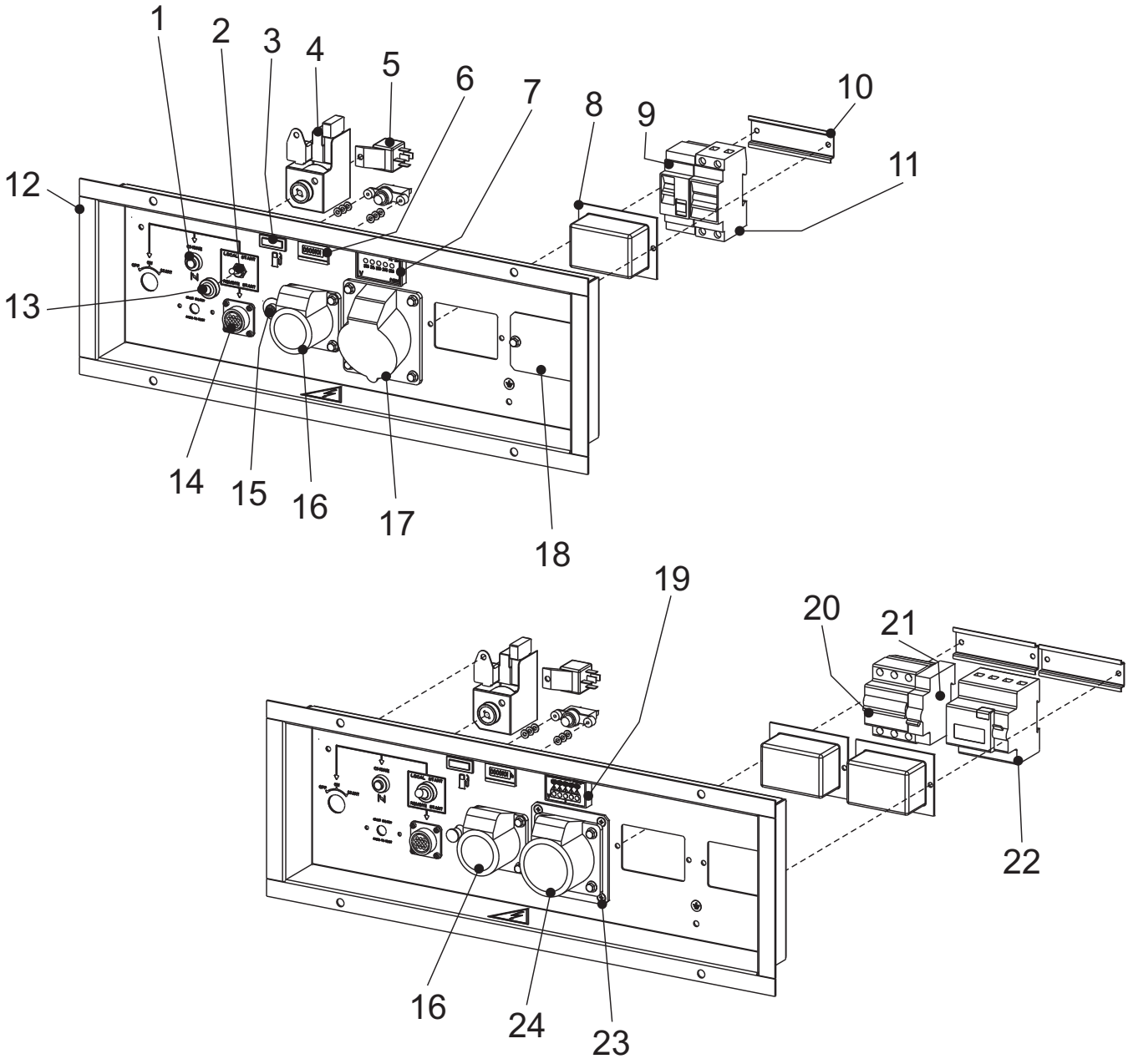
LEGENDA NOTE:

(EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie
(ER) Solo motore con avviamento a strappo
(ES) Solo motore con avviamento elettrico
(VE) Solo versione E.A.S.
(QM) Specificare all'ordine la quantità in m
(VS) Solo versioni speciali
(SR) Solo a richiesta


7a
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

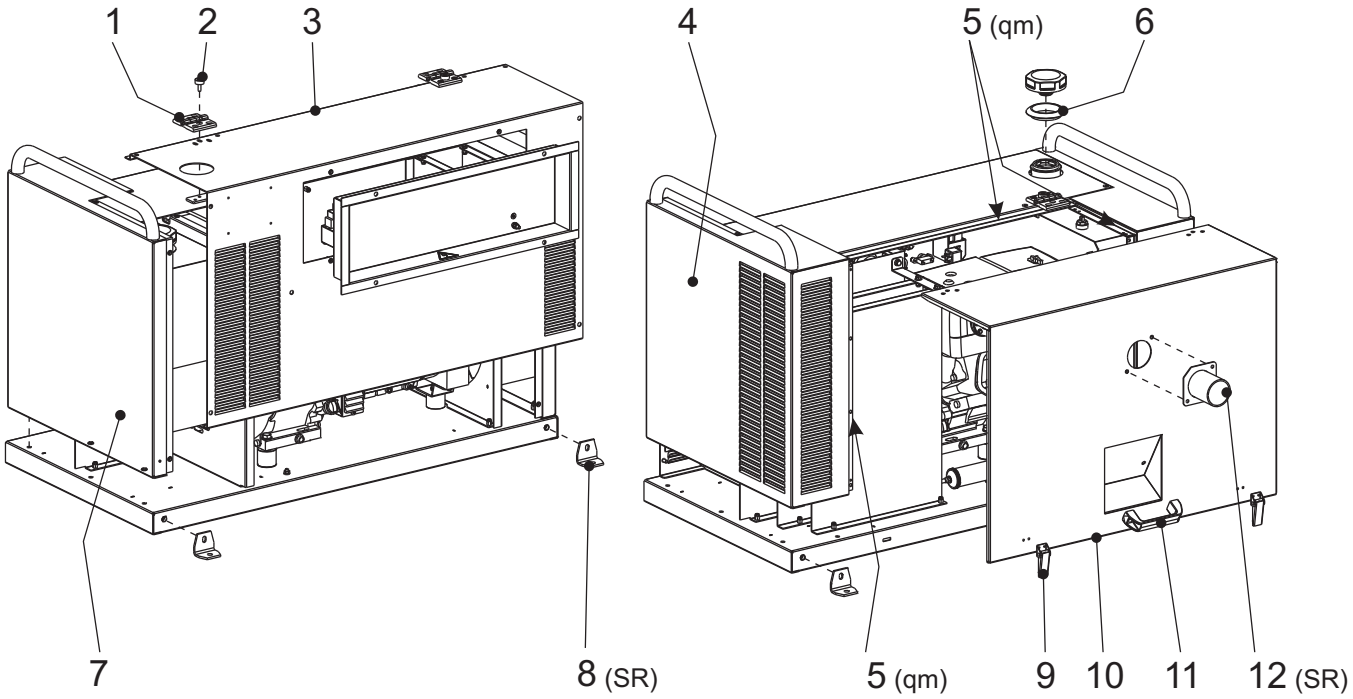
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		105111290	VENTOLA CON FASCETTA	
2		356323039	DISTANZIALE FISS. VENTOLA	
3		356403038	RONDELLA DI SICUREZZA	
4		356321035	ANTIVIBRANTE	
5		259123101	STAFFA SUPPORTO ALTERNATORE	
6		306479071	ELETTROMAGNETE COMANDO CHOKE	
7		356403100	ALTERNATORE	GE 7000 HSX
7 a		356453100	ALTERNATORE	GE 7500 HSX
8		306479108	PERNO	
9		356403036	TIRANTE	
10		354509111	LEVA CHOKE	
11		306479056	TIRANTE	
12		357752200	MOTORE HONDA GX390	
13		357709101	STAFFA SUPPORTO SOLENOIDE	
14		357709105	LEVA ACCELERATORE (modificata)	
15		357701050	BASAMENTO	
16		354659150	BATTERIA	
17		306469282	ELASTICO FISSAGGIO BATTERIA	
18		354507037	CLIP D36 L40	
19		354502078	RACCORDO TUBO SCARICO	
20		357703097	CUFFIA SUPERIORE ALTERN. (FOR.)	

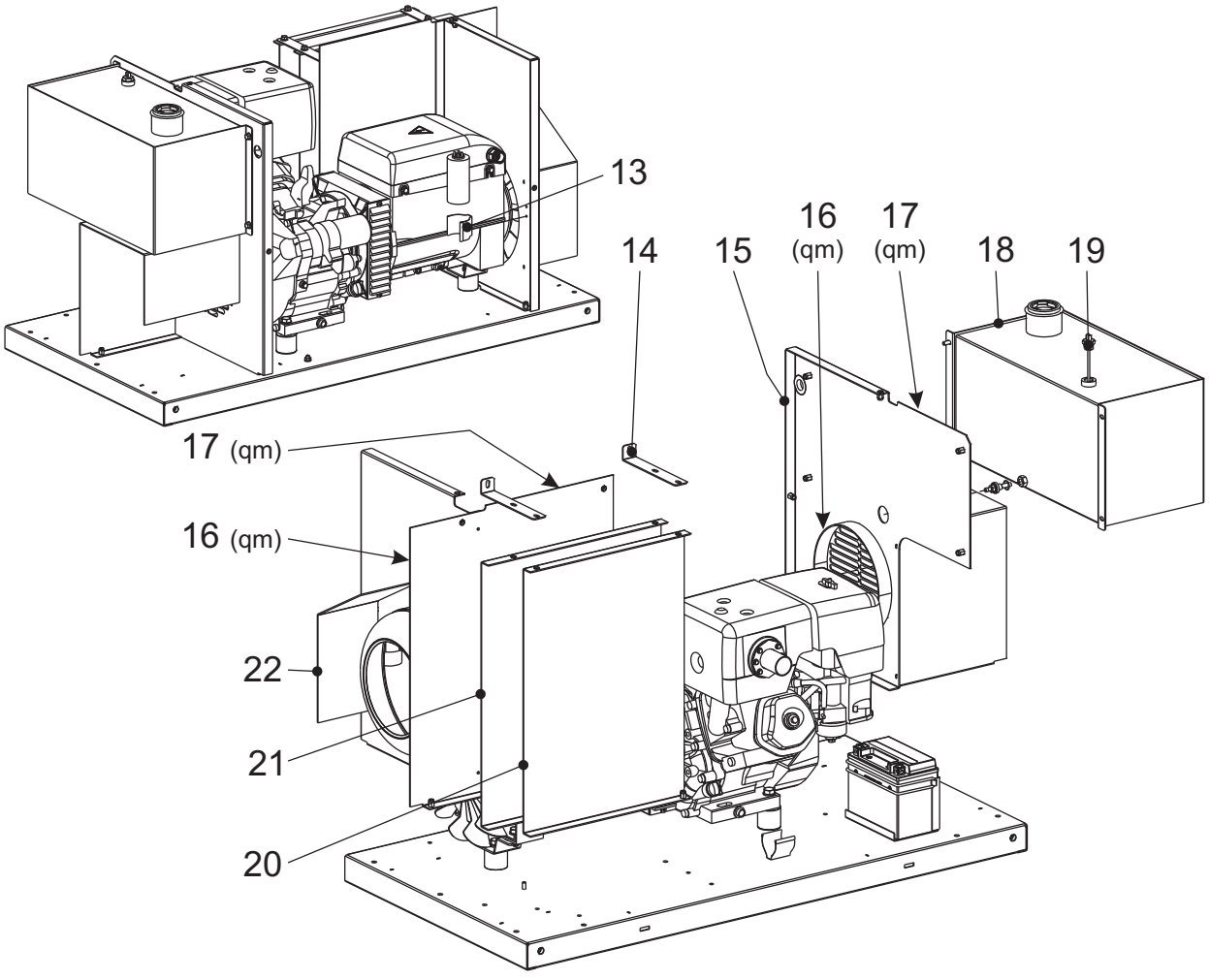
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		105111290	FAN	
2		356323039	FIXING FAN SPACER	
3		356403038	LOCKING WASHER	
4		356321035	VIBRATION DAMPER	
5		259123101	ALTERNATOR BRACKET	
6		306479071	ELECTRO MAGNET CHOKE CONTROL	
7		356403100	ALTERNATOR	GE 7000 HSX
7 a		356453100	ALTERNATOR	GE 7500 HSX
8		306479108	PIN	
9		356403036	TIE-ROD	
10		354509111	LEVER	
11		306479056	TIE-ROD	
12		357752200	HONDA ENGINE GX390	
13		357709101	BRACKET ECONOMIZER HOLDER	
14		357709105	MODIFIED ACCELERATOR LEVER	
15		357701050	BASE	
16		354659150	BATTERY	
17		306469282	ELASTIC, FIXING BATTERY	
18		354507037	CLIP D36 L40	
19		354502078	EXHAUST PIPE CONNECTOR	
20		357703097	ALTERNATOR UPPER COVER	


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
16
24
23

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		101091830	PULSANTE DI STOP	
2		107509902	COMMUTATORE TRIPOLARE	
3		1302500	SEGNALATORE RETT. 12V DC ROSSO	
4		35450A902	VARIANTE CAVI CHIAVE AVVIAMEN.	
5		306479199	RELE' AVV. ELETTRICO	
6		105511810	CONTAORE 230V 50Hz IP65	
7		270027300	VOLTMETRO DIGITALE	
8		232027130	CAPPUCCIO PROTEZIONE I.D.	
9		220237105	Vedi Cod.256007105	
10		232027036	GUIDA	
11		256707325	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO	
12		357707020	PANNELLO FRONTALE	
13		102042740	CAPPUCCIO	
14		35770C020	GR.CAVI MOTORE	x connetore EAS
15		155307107	DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V	
16		307017240	PRESA 220V 16A	
17		105111520	PRESA CEE 220V MONOF. 2POLI+T	
18		357017027	PIASTRINA	
19		256237300	VOLTMETRO DIGITALE	
20		256557325	INTERRUT.MAGNETOTERM. 3P 10A	
21		734507325	INTER.MAGNETOTERMICO 16A 1P+N	
22		105111510	PRESA CEE 380V TRIFASE	
23		734517032	PIASTRINA RIDUZIONE	
24		305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T	

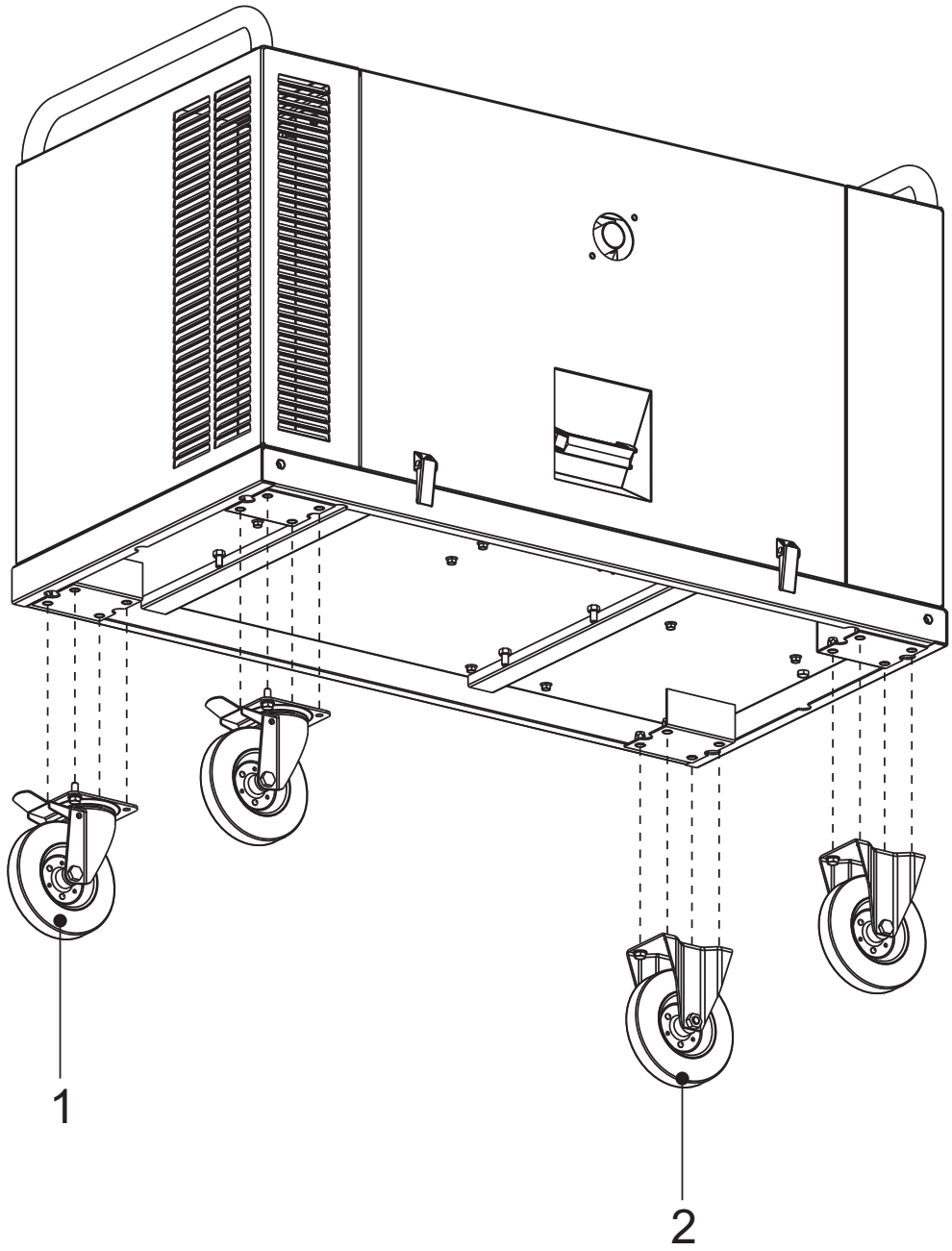
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		101091830	BUTTON, STOP	
2		107509902	TRIPOLES SWITCH	
3		1302500	WARNING LIGHT	
4		35450A902	STARTING KEY CABLING	
5		306479199	RELAY, ELECTRIC START	
6		105511810	HOURMETER 230V 50Hz IP65	
7		270027300	DIGITAL VOLTMETER	
8		232027130	CAP	
9		220237105	See Part n°256007105	
10		232027036	FIXING GUIDE	
11		256707325	CIRCUIT BREAKER	
12		357707020	FRONT PANEL	
13		102042740	CAP	
14		35770C020	STARTING KEY CABLING	
15		155307107	THERMAL SWITCH 15A-250V	
16		307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
17		105111520	EEC SOCKET SINGLE-PH.220V 2P+	
18		357017027	SMALL PLATE	
19		256237300	DIGITAL VOLTMETER	
20		256557325	CIRCUIT BREAKER 3POLES 10 AMP	
21		734507325	CIRCUIT BREAKER 16A 1P+NEUTRAL	
22		105111510	EEC SOCKET THREE-PHASE 380V	
23		734517032	REDUCTION FOR SOCKET 32A/16A	
24		305907270	EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T	


1
2
3
4
5 (qm)
6
7
8 (SR)
5 (qm)
9
10
11
12 (SR)

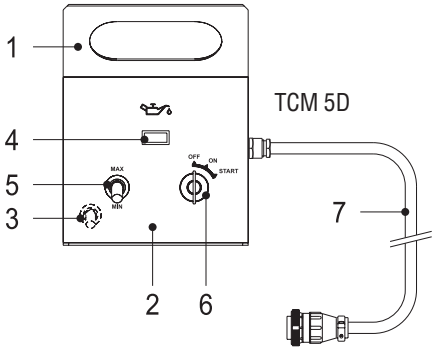

13
14
15
16 (qm)
17 (qm)
18
19
17 (qm)
16 (qm)
22
21
20

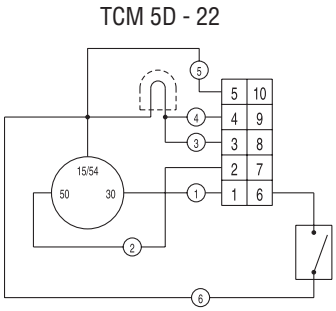
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		744508140	CERNIERA PER FIANCATA	
2		354558113	PARACOLPI GOMMA D.19 H=10 M6	
3		357708010	PANNELLO LATO ASPIRAZIONE	
4		357708020	PANNELLO LATO ALTERNATORE	
5		309509005	GUARNIZIONE	qm
6		354502022	GUARNIZ. TUBO RIEMP. SERBATOIO	
7		357708015	PANNELLO LATO MOTORE	
8		357701248	SQUADRETTA BLOCC. MACCHINA	SR
9		354508110	CHIUSURA A LEVA REGOLABILE	
10		357708021	PORTELLO LATO SCARICO	
11		343339601	MANIGLIA	
12		354508186	RACCORDO PROLUNGA x TUBO SCAR.	SR
13		354507037	CLIP D36 L40	
14		354508066	SQUADRETTA FISS.SETTI INSONOR.	
15		357708220	PARATIA ASPIRAZIONE MOTORE	
16		102302280	GUARNIZIONE (L=MT.1)	qm
17		306418310	GUARNIZIONE (L=MT.1)	qm
18		357702020	SERBATOIO CARBURANTE	
19		372809875	INDICATORE RISERVA CARBURANTE	
20		357708067	PARATIA SETTO INSONORIZZANTE	
21		357708167	PARATIA SETTO INSONORIZZANTE	
22		357708219	PARATIA ASPIRAZIONE ALTERNAT.	

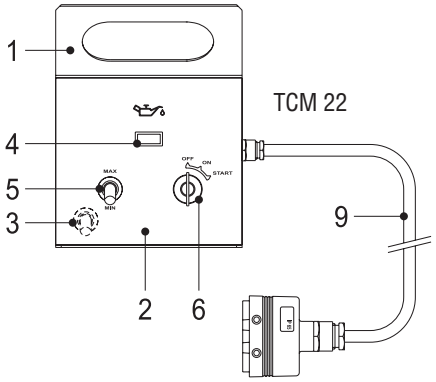
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		744508140	LATCH	
2		354558113	PROTECTION RUBBER D.19 H=10 M6	
3		357708010	AIR INTAKE PANEL	
4		357708020	PLATE ALTERNATOR SIDE	
5		309509005	GASKET	qm
6		354502022	GASKET	
7		357708015	COVER, ENGINE SIDE	
8		357701248	BLOCKING ELEMENT	SR
9		354508110	ADJUSTABLE LOCK	
10		357708021	EXHAUST PANEL	
11		343339601	KNOB	
12		354508186	EXHAUST PIPE CONNECTOR	SR
13		354507037	CLIP D36 L40	
14		354508066	NOISE ELEMENT BRACKET	
15		357708220	ENGINE PANEL	
16		102302280	GASKET (L=MT.1)	qm
17		306418310	PROTECTION GASKET (L=MT.1)	qm
18		357702020	ENGINE PANEL	
19		372809875	FUEL LEVEL FLOAT	
20		357708067	NOISE PANEL	
21		357708167	NOISE PANEL	
22		357708219	ALTERNATOR PANEL	

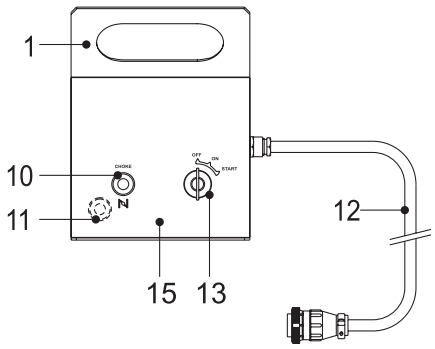


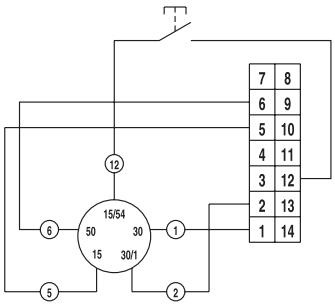
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		354521270	RUOTA PIENA GIREVOLE	*MOVING WHEEL*	
2		354521170	RUOTA PIENA FISSA	*WHEEL*	

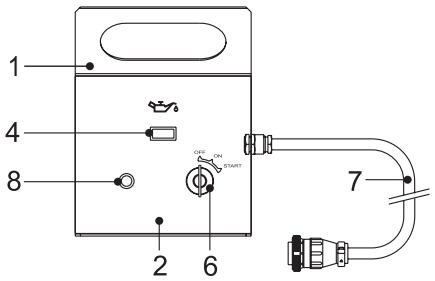


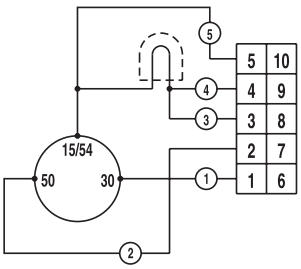




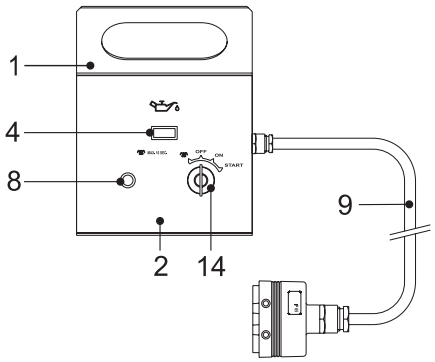


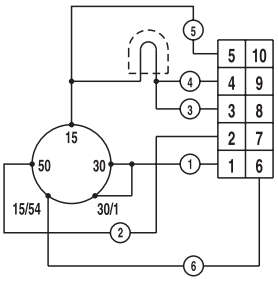






SCHEMA ELETTRICO
ELECTRICAL DIAGRAM
ELECTRIQUE SCHEMA
ELEKTRISCHES SCHEMA
ELECTRISCH GEDEELTE
ESQUEMA ELÉCTRICO





Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		107509900	SCATOLA	CASE, BOTTOM HALF	
2		330109901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	
3		102042740	CAPPUCCIO	CAP	
4		1302040	SPIA 12V	WARNING LIGHT 12V	
5		102013290	COMMUTATORE	COMMUTATOR	
6		107302460	STARTER A CHIAVE	STARTER KEY	
7		33010C060	GRUPPO CAVI TC	TC CABLE KIT	TCM5D-6
8		6062050	TAPPO	CAP	
9		33020C060	GR.CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM22-40
10	A	101091830	PULSANTE DI STOP	BUTTON, STOP	TCM5
11	A	101091840	CAPPUCCIO	CAP	TCM5
12	A	93015C060	GRUPPO CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM5
13	A	259107055	STARTER A CHIAVE	KEY STARTER	TCM5
14	A	307457055	INTERRUTT.ACCENSIONE A CHIAVE	STARTER SWITCH	TCM40
15	A	930159901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	TCM5